

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN HUKUM *TAJWID*  
MENGUNAKAN METODE UMMI BERBASIS *ANDROID***



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar  
Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

**ANSARULLAH ADAM**

**NIM: 60200115012**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

**2019**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ansarullah Adam  
NIM : 60200115012  
Tempat/Tgl. Lahir : Minasatene / 03 Juni 1997  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas/Program : Sains dan Teknologi  
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hukum Tajwid  
Menggunakan Metode UMMI Berbasis Android

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ini merupakan duplikasi, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, 27 Agustus 2019

Penyusun,



**Ansarullah Adam**  
**NIM: 60200115012**


## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Pembimbing penulisan skripsi saudara **Ansarullah Adam**, NIM: **60200115012**, mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, “**Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hukum Tajwid Menggunakan Metode UMMI Berbasis Android**”, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, 23 Agustus 2019

**Pembimbing I**



**Faisal Akib, S.Kom., M.Kom**  
**NIP. 19720721 2005011 1 005**

**Pembimbing II**



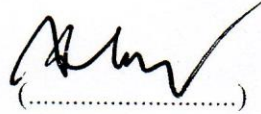




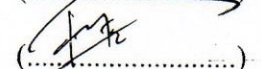
**Firmansyah Ibrahim, S.Kom., M.Kom**  
**NIP. 19891218 201903 1 007**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hukum *Tajwid* Menggunakan Metode Ummi Berbasis Android” yang disusun oleh Ansarullah Adam, NIM 60200115012, mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Senin, Tanggal 26 Agustus 2019 M, bertepatan dengan 25 Dzulhijjah 1440 H, yang dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika.

Makassar, 26 Agustus 2019 M  
25 Dzulhijjah 1440 H

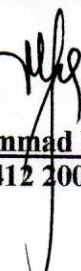
### DEWAN PENGUJI :

Ketua	: Dr. Wasilah, S.T., M.T.	
Sekretaris	: Andi Muhammad Syafar, S.T., M.T.	
Munaqisy I	: Nur Afif, S.T., M.T.	
Munaqisy II	: Dr. Shuhufi Abdullah, M.Ag	
Pembimbing I	: Faisal Akib, S.Kom., M.Kom.	
Pembimbing II	: Firmansyah Ibrahim, S.Kom., M.Kom	

Diketahui oleh :

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar,



  
**Prof. Dr. Muhammad Khalifah, M.pd.**  
NIP. 19710412 200003 1 001

## KATA PENGANTAR



Tiada kata yang pantas penulis ucapkan selain puji syukur kehadiran Allah swt. atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hukum Tajwid Menggunakan Metode Ummi Berbasis Android* ” meski melalui banyak tantangan dan hambatan.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat utama, dalam meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini, tidak terlepas dari berbagai pihak yang banyak memberikan doa, dorongan dan bimbingan yang tak henti-hentinya kepada penulis.

Olehnya itu, melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua dan keluarga atas limpahan kasih sayang, pengorbanan, dorongan, semangat dan doa yang selalu dipanjatkan untuk penulis. Penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Prof. H.Hamdan Juhannis, M.A., Ph.D.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Prof. Dr. Muhammad Khalifah, M.pd.



3. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar Faisal, S.T., M.T. dan Andi Muhammad Syafar, S.T., M.T.
4. Pembimbing I Faisal Akib, S.Kom., M.Kom. dan Pembimbing II Firmansyah Ibrahim, S.Kom., M.Kom. yang telah membimbing penulis dengan baik.
5. Penguji I Nur Afif, S.T., M.T. dan Penguji II Dr. Shuhufi Abdullah, M.Ag. yang telah menyumbangkan banyak ide dan saran yang membangun.
6. Staf jurusan Teknik Informatika Zulfiah dan Seluruh Dosen Jurusan Teknik Informatika dan Jurusan Sistem Informasi.
7. Staf atau Pegawai dalam jajaran lingkup Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, yang telah dengan sabar melayani penulis dalam menyelesaikan administrasi pengurusan skripsi, di mana penulis merasa selalu mendapatkan pelayanan terbaik, sehingga Alhamdulillah pengurusan skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar.
8. Jurusan Teknik Informatika dan Jurusan Sistem Informasi. Terkhusus Keluarga Besar Jurusan Teknik Informatika angkatan 2015 (Reg15ter) atas kebersamaan, kekeluargaan, dukungan dan canda tawa yang sering kali muncul mewarnai hari-hari penulis selama duduk di bangku kuliah.
9. *Best Senior*, Abdul Basir Hamid, S.Kom, Ardiansyah, S.Kom, Ahmad Muyassar, S.Kom, Muh. Azhari Ramdhani, S.Kom, Basrum, S.Kom dan Nur Azizah Eka Budiarti, S.Kom. yang telah setia menemani, membimbing dan mengajar saya dengan sabar selama ini untuk menyelesaikan tugas akhir ini

baik dari segi penulisan maupun pembuatan alatnya. Terima kasih atas dukungan dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

10. *Best Partners*, Nur Ihsan, Fiky Nursaleh , Intan Erika, Rinaldi Ihwal, Ambo Aco, A. Muh. Ayyub, Rizaldy Rezki Aprianto, Iswandi, Andi Indra Saputra, Randi Ariansyah, Ruslan Abdul Gani, Aprianti, Andi Muh. Sofyan dan Riswandi, dkk. yang telah setia menemani dengan sabar selama ini. Terima kasih atas dukungan dan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

11. Teman-teman KKN angkatan 60 khususnya di Desa Paitana , Kec. Turatea, Kab. Jeneponto yang telah menemani selama 45 hari.

12. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah banyak terlibat membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bernilai ibadah di sisi Allah swt. dan dijadikan sumbangsih sebagai upaya mencerdaskan kehidupan bangsa, agar berguna bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bagi mahasiswa Teknik Informatika UIN Alauddin Makassar.

Makassar, 21 Agustus 2019

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R  
**Ansarullah Adam**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus .....	6
D. Kajian Pustaka atau Penelitian Terdahulu.....	8
E. Tujuan dan Kegunaan .....	9
<b>BAB II TINJAUAN TEORITIS .....</b>	<b>11</b>
A. Aplikasi Pembelajaran .....	11
B. Hukum-Hukum Dalam Ilmu Tajwid.....	12
C. Metode Pembelajaran Membaca Al-Quran.....	20
D. Android .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
A. Jenis Penelitian dan lokasi penelitian.....	31
B. Pendekatan Penelitian .....	31
C. Sumber Data.....	31



D. Metode Pengumpulan Data .....	32
E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	33
F. Metode Perancangan Aplikasi .....	33
G. Teknik Pengujian Sistem .....	36
H. Instrument Penelitian .....	37
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>39</b>
A. Analisis dan perancangan .....	39
B. Desain Sistem .....	40
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>56</b>
A. Implementasi Sistem .....	56
B. Hasil pengujian sistem .....	61
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>70</b>
A. Kesimpulan .....	70
B. Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>71</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS .....</b>	<b>73</b>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
 MAKASSAR

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Skema Makhraj Huruf .....	12
Gambar III.1 Ilustrasi model <i>waterfall</i> .....	36
Gambar VI.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	41
Gambar VI.2 <i>Sequence Diagram</i> Menu Belajar Ummi .....	42
Gambar VI.3 <i>Sequence Diagram</i> Menu Belajar nun <i>sukun/Tanwin</i> .....	43
Gambar VI.4 <i>Sequence Diagram</i> Menu Belajar mim <i>sukun/Tanwin</i> .....	44
Gambar VI.5 <i>Sequence Diagram</i> Menu Belajar Huruf <i>Hijaiyyah</i> .....	45
Gambar VI.6 <i>Class Diagram</i> .....	46
Gambar VI.7 <i>Flowchart</i> Menu Utama .....	47
Gambar VI.8 <i>Flowchart</i> Menu Tes.....	48
Gambar VI.9 <i>Flowchart</i> Menu Belajar .....	49
Gambar VI.10 Rancangan Menu Utama .....	50
Gambar VI.11 Rancangan Menu Belajar .....	51
Gambar VI.12 Rancangan subMenu Belajar .....	52
Gambar VI.13 Rancangan Menu Tes.....	52
Gambar VI.13 Rancangan Menu level.....	53
Gambar VI.14 Rancangan Soal Pilihan Ganda .....	53
Gambar VI.15 Rancangan tampilan Skor .....	54
Gambar VI.15 Menu About .....	54
Gambar VI.16 Rancangan menu Help .....	55
Gambar V.1. contoh pengujian <i>interface</i> pada Menu Utama.....	62
Gambar V.2. contoh pengujian <i>interface</i> pada <i>room</i> belajar .....	64

Gambar V.3. Pengujian Tombol pada Huruf *Hijaiyyah* ..... 66

Gambar V.4 pengujian *interface room* pilihan ganda..... 69



## DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Contoh Bacaan Izhar .....	14
Tabel II.2 Contoh Bacaan Idhgam Bighunnah.....	15
Tabel II.3 Contoh Bacaan <i>Idhgam Bilaghunnah</i> .....	16
Tabel II.4 Contoh Bacaan <i>Iqlab</i> .....	17
Tabel II.5 Contoh Bacaan <i>Ikhfa</i> .....	18
Tabel V.1 Implementasi AntarMuka ( <i>interface</i> ).....	57
Tabel V.2 Hasil pengujian pada menu Utama .....	61
Tabel V.3 Hasil pengujian pada <i>room</i> belajar.....	62
Tabel V.4 Hasil pengujian pada Huruf <i>Hijaiiyah</i> .....	64
Tabel V.5 Hasil pengujian pada <i>audio</i> Contoh Ayat .....	66
Tabel V.6 Hasil pengujian pada <i>room</i> pilihan ganda.....	68

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
**ALAUDDIN**  
M A K A S S A R

## ABSTRAK

**Nama** : Ansarullah Adam  
**NIM** : 60200115012  
**Jurusan** : Teknik Informatika  
**Judul** : Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hukum *Tajwid* metode ummi Berbasis Android  
**Pembimbing I** : Faisal Akib, S.Kom., M.Kom.  
**Pembimbing II** : Firmansyah Ibrahim, S.Kom., M.Kom.

---

Membaca Al-Qur'an dengan *tartil* (sesuai ilmu *tajwid*) hukumnya wajib bagi setiap kaum muslim. Agar bisa membaca dengan *tartil* sebelumnya harus mengetahui aturan dalam ilmu *tajwid*. Pembelajaran ilmu *tajwid* sangatlah penting dilakukan, ilmu *tajwid* yang bertujuan untuk memelihara bacaan Al-Qur'an dari kesalahan dan perubahan serta memelihara lisan atau mulut dari kesalahan membaca. Pembelajaran yang masih menggunakan metode *kvensional* ternyata hasil yang dicapai belum sesuai dengan tujuan yang diharapkan, anak-anak masih banyak mengeluh dikarenakan cara penyajiannya yang masih kurang menarik sehingga anak-anak merasa bosan untuk belajar dan sulit untuk memahami ilmu *tajwid* yang diajarkan oleh pengajar. Peneliti ini bertujuan membuat aplikasi panduan dalam membaca Al-Qur'an dengan ilmu *tajwid* menggunakan perangkat android yang mudah dipahami dan diaplikasikan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Hasil dari rancangan sistem pada penulisan skripsi ini adalah sebuah aplikasi yang berjalan pada sistem operasi *Android*. Dimana terdapat beberapa menu yang memberikan pembelajaran ilmu *tajwid* secara bertahap.

. Berdasarkan implementasi dan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berjalan sesuai dengan fungsinya dan aplikasi pembelajaran berikut diharapkan bisa menjadi media pembelajaran bagi para pemula yang ingin mengenal ilmu *tajwid* dengan metode ummi dan penyebutan huruf *hijaiyyah* sehingga pada saat membaca Al-Qur'an sesuai dengan cara bacaannya.

**Kata kunci** : Al-Qur'an, *Android*, Aplikasi, Ilmu *tajwid*, Pembelajaran.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### ***A. Latar Belakang Masalah***

Al-Qur'an merupakan mukjizat terbesar yang diwariskan Rasulullah saw. bagi kaum muslimin. Al-Qur'an tidak hanya sekedar kitab suci yang harus diagungkan, dihormati dan menjadi simbol ajaran Islam, namun lebih dari itu Al-Qur'an merupakan petunjuk dan pedoman hidup bagi seluruh manusia yang mengaku dirinya muslim. Dengan petunjuk itu, Allah kehendaki agar hamba-Nya memperoleh bimbingan keselamatan, baik di dunia maupun akhirat. Keberadaan Al-Qur'an mempunyai kedudukan yang sentral dalam sistem kehidupan manusia, khususnya bagi kaum muslimin (Baharuddin, 2012).

Membaca Al-Qur'an merupakan salah satu keutamaan bagi seorang muslim dan merupakan perintah Allah SWT bagi setiap individu dari kaum muslimin. Didalam Al-Qur'an sendiri terdapat banyak petunjuk jalan yang akan menjelaskan kepada kita tentang hidup dan kehidupan ini yang menunjukan kepada kita mana yang benar dan mana yang salah. Mengingat pentingnya peran Al-Qur'an bagi kehidupan manusia, maka pengenalan Al-Qur'an mutlak diperlukan dan yang lebih penting adalah bagaimana mampu membaca dengan baik dan benar (*tartil*) sekaligus memahami makna yang terkandung dalam butir-butir ayat dari Al-Qur'an.

Al-Qur'an sangat berperan penting dalam kehidupan manusia sehingga belajar membaca, memahami, menghayati, dan mengamalkan isi kandungan Al-



Qur'an dalam kehidupan sehari-hari adalah sebuah kewajiban bagi seorang muslim sebagaimana firman Allah swt. dalam Q.S. Al Muzammil /73:4.

وَرَتِّلِ الْقُرْآنَ تَرْتِيلًا ۖ

Terjemahnya :

*“Dan bacalah Al-Qur'an itu dengan tartil”*. (Kementerian Agama, 2017).

Dalam Buku Tafsir Al-Mishbah, M. Quraish Shihab menafsirkan ayat ini diatas bahwa Allah menyerukan kepada orang-orang yang melipat diri dengan selimut, bangunlah pada malam hari untuk melakukan shalat. Kurangilah waktu tidurmu. Isilah dengan shalat seperdua malam atau kurang sedikit hingga mencapai sepertiganya atau tambahkan waktunya hingga mencapai duapertiga dari waktu malam itu. Bacalah Al-Qur'an secara perlahan-lahan sehingga jelas huruf dan saat berhentinya. Bacalah dengan bacaan yang baik dan benar (Shihab, 2018).

Ayat diatas menjelaskan bahwa membaca Al-Qur'an secara perlahan-lahan (*tartil*) sangatlah dianjurkan agar kita lebih teliti dan tidak keliru dalam melafalkan huruf-huruf dalam setiap ayat yang terdapat didalam bacaan Al-Qur'an. Dengan membacanya secara baik dan benar dan sesuai dengan *makhraj* huruf maka kita akan mengerti dan memahami isi yang terkandung dalam ayat yang dibaca. Jika kita memahami isi kandungannya maka kita akan menemukan petunjuk hidup yang benar didalamnya agar kelak kita akan mendapatkan tempat yang terbaik di sisi-Nya.

Dalam membaca Al-Qur'an haruslah secara perlahan-lahan (*tartil*) atau tidak tergesa-gesa dimana harus memperhatikan tata cara membacanya sesuai

dengan aturan Ilmu *Tajwid*. Imam Ali bin Tholib mengatakan bahwa *Tajwid* adalah mengeluarkan setiap huruf dari *makhrajnya* dan memberikan hak setiap huruf (yaitu sifat yang melekat pada huruf tersebut seperti *qolqolah*, *hams*, dll) dan *mustahaq* huruf (yaitu sifat-sifat huruf yang terjadi karena sebab-sebab tertentu, seperti *izhar*, *idgham*, *ikhfa*, dll). Manfaat Ilmu *Tajwid* sendiri ialah menjaga lidah dari kesalahan saat membaca Al-Qur'an (Mandasini, 2014).

Kurangnya jam pembelajaran tentang ilmu *Tajwid* di sekolah formal dikarenakan materi dari ilmu *Tajwid* itu sendiri terdiri dari materi yang cukup banyak dan tidak dapat diselesaikan cukup dengan mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. Mulai dari pengenalan Ilmu *Tajwid*, hukum *nun mati/tanwin*, macam-macam *idgham*, *Qolqolah*, dan masih banyak lagi bab dan sub bab-nya.

Disamping itu kurangnya minat siswa untuk mempelajari ilmu *Tajwid* menjadi salah satu alasan mengapa ilmu *Tajwid* kurang populer, di karenakan sumber ilmu *Tajwid* yang masih disajikan dalam bentuk buku teks biasanya yang membuat ilmu *Tajwid* kurang menarik untuk dipelajari. Dibutuhkan pengajar yang memiliki kemampuan ilmu *Tajwid* untuk bisa mengajarkan kepada siswa mempelajari hukum-hukum *Tajwid* dengan cara yang menarik. Namun tidak semua pengajar memiliki kemampuan yang sama untuk menarik minat siswa untuk mempelajari ilmu *Tajwid*.

Dalam menuntut Ilmu, dianjurkan untuk mencari keutamaan, apalagi Ilmu yang dipelajari adalah Ilmu yang berkaitan dengan Ilmu agama yaitu Ilmu *Tajwid*. Sebagaimana firman Allah swt dalam QS. Thaahaa/20:114.

فَتَعَلَى اللَّهِ الْمَلِكُ الْحَقُّ وَلَا تَعْجَلْ بِالْقُرْآنِ مِنْ قَبْلِ أَنْ يُقْضَى إِلَيْكَ  
وَحْيُهُ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ۝

Terjemahnya :

*“Maka Maha Tinggi Allah Raja Yang sebenar-benarnya, dan janganlah kamu tergesa-gesa membaca Al qur’an sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu, dan katakanlah: “Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan” (Amraini, 2018).*

Dalam Buku tafsir Jalalain dalam Ayat ini, Maka Maha Tinggi Allah (Raja Yang sesungguhnya) daripada apa yang dikatakan oleh orang-orang musyrik (dan janganlah kamu tergesa-gesa terhadap Al-Qur’an) sewaktu kamu membacanya (sebelum disempurnakan mewahyukannya kepadamu) sebelum malaikat Jibril selesai menyampaikannya (dan katakanlah, “Ya Rabbku! Tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan”) tentang Alquran, sehingga setiap kali diturunkan kepadanya Alquran, makin bertambah ilmu pengetahuannya (Amraini, 2018).

*Tajwid* merupakan cabang ilmu yang telah lama hadir dalam dunia keIslaman. Sebagai suatu cabang ilmu, sebagian besar muslim tentunya telah mengenal ilmu *Tajwid* sebagai bagian dari tata cara membaca Al-Qur’an, sehingga dalam perjalanannya banyak ditemukan metode pembelajaran ilmu tajwid seperti metode *Jibril*, metode *Iqra’*, metode *Qiro’ati* , metode *Ummi*, metode *Yanbu* yang semua itu adalah bentuk upaya untuk memudahkan pembaca atau umat muslim agar dapat membaca Al-Qur’an dengan benar. Hal ini disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan umat muslim. Namun kalau dilihat dari metode-metode yang telah hadir sekarang ini, sebenarnya metode tersebut tidak jauh berbeda dengan metode pembelajaran yang telah diterapkan nabi pada

zamannya. Pengajaran Al-Qur'an disampaikan oleh malaikat jibril kepada junjungan Nabi Muhammad SAW secara *Talaqqi*. Sistem *Talaqqi* atau yang juga lazim disebut *musyafaah* adalah metode pengajaran yang pada prinsipnya guru dan murid berhadap-hadapan secara langsung (Baharuddin, 2012).

Metode Ummi merupakan metode yang mengenalkan cara membaca Al-Qur'an dengan *tartil*. Dengan menggunakan metode Ummi mampu mengantarkan anak-anak untuk membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar karena metode ini hanya menggunakan 1 lagu yaitu ros dengan dua nada yaitu tinggi dan rendah maka metode ini sangat cocok digunakan untuk pemula karena masih menggunakan nada yang sederhana.

Mempelajari Ilmu *Tajwid* akan lebih mudah dan menyenangkan apabila disajikan dalam bentuk yang menarik. Dibandingkan dengan pembelajaran Ilmu *Tajwid* yang biasanya diterapkan hanya di madrasah dan TPA, penulis ingin membuat penyajian pembelajaran *Tajwid* dalam bentuk aplikasi pembelajaran berbasis *Android* yang di harapkan mampu memberikan pembelajaran kepada pelajar yang tidak sempat mendapatkan pelajaran Ilmu *Tajwid* secara lengkap di sekolahnya.

Perkembangan teknologi di bidang seluler berkembang sangatlah pesat di mulai dari model seluler itu sendiri hingga berbagai macam fungsinya. Salah satu contoh fungsinya telepon seluler bisa dijadikan sebagai media *Mobile application* dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran, mengolah dan mendapatkan informasi yang bersifat praktis (tidak terikat waktu dan bisa dibawa kemana-mana).

Oleh karena itu dengan perkembangan teknologi dan masalah seperti yang telah dijelaskan sebelumnya maka sangat tepat untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran hukum *Tajwid* berbasis *Android*. Membuat aplikasi panduan dalam membaca Al-Qur'an dengan ilmu *Tajwid* menggunakan perangkat *android mobile* mudah di pahami dan diaplikasikan (Achmad, 2017). Sehingga pengguna dapat menjalankan aplikasi dimana saja dan kapan saja. Hal ini mendorong penulis untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi pembelajaran ilmu *Tajwid* yang berbasis android yang dapat membantu dalam mempelajari ilmu *Tajwid* agar dalam membaca Al-Qur'an sesuai dengan hukum-hukum *Tajwid* dan penyebutan *makhrajnya*.

### ***B. Rumusan Masalah***

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka pokok permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana cara merancang dan membangun Aplikasi Pembelajaran Hukum *Tajwid* menggunakan metode *Ummi Berbasis Android*?

### ***C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus***

Agar penelitian dalam tugas akhir ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, maka perlu adanya fokus penelitian, yaitu:

1. Aplikasi ini hanya berjalan pada smartphone berbasis *android* dan tidak membutuhkan koneksi internet.
2. Aplikasi ini digunakan hanya untuk pembelajaran Ilmu *Tajwid* pada materi huruf *hijaiyyah*, hukum *nun mati* atau *tanwin*, hukum *mim sukun* dan

*tanwin* dan pembelajaran membaca Al-Qur'an menggunakan metode *Ummi*.

3. Aplikasi ini dapat dipakai umum akan tetapi dikhususkan untuk pelajar.
4. Versi Android yang digunakan minimum versi 4.3 (*Jelly Bean*) atau yang lebih baru.

Untuk menghindari kesalahan dalam menafsirkan atau memaknai deskripsi fokus penelitian ini, maka terlebih dahulu akan dikemukakan deskripsi fokus penelitian sebagai berikut:

1. Aplikasi berasal dari Bahasa Inggris *application* yang berarti penerapan, lamaran ataupun penggunaan. Sedangkan secara istilah, pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Aplikasi adalah program yang memiliki aktivitas pemrosesan perintah yang diperlakukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu, (Supriyanto, 2005).
2. *Tajwid* adalah memperindah atau membaguskan sesuatu. Sedangkan menurut istilah, ilmu *Tajwid* adalah pengetahuan tentang kaidah serta cara-cara membaca Al-Qur'an dengan sebaik-baiknya dengan memberikan sifat-sifat yang di milikinya.
3. Pembelajaran adalah Membelajarkan Siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah,



mengajar dilakukan pihak guru sebagai pendidik sedangkan belajar oleh peserta didik, (Sagala, 2009).

4. Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis *linux*. Sistem operasi ini bersifat *open source* sehingga para pengembangan dapat membuat aplikasi sendiri untuk perangkat mobile sesuai dengan kebutuhan. Dalam pengembangannya, aplikasi android menyediakan *Android* menyediakan *Software Development Kit* (SDK) yang menyediakan tools dan *Application Programming interface* (API). Pemrograman perangkat ini menggunakan *Extensible Markup Language* (XML) dan Java yang khususnya untuk platform ini, sehingga aplikasi yang dibuat tidak dapat dijalankan pada perangkat *mobile* lain, (Andi, 2013).

#### **D. Kajian Pustaka atau Penelitian Terdahulu**

Dalam melaksanakan penelitian ini perlu disertakan referensi yang terkait dengan penelitian yang dilakukan, yaitu:

1. Penelitian dilakukan oleh mandasini (2014) yang meneliti Aplikasi Pembelajaran Ilmu *Tajwid* berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Game Maker Studio* (GMS). Penelitian tersebut berkaitan dengan penelitian yang akan penulis lakukan yaitu membahas tentang pembelajaran ilmu *tajwid*, namun perbedaannya terletak pada bahasa pemrograman dan metode yang digunakan.
2. Penelitian dilakukan oleh Sapitro (2012) yang meneliti Aplikasi pembelajaran Al-Qur'an metode *Iqro* menggunakan *Adobe Flash Cs*. Penelitian tersebut berkaitan dengan penelitian yang akan penulis lakukan yaitu pembelajaran Al-Qur'an namun yang jadi perbedaan penelitian yang

dilakukan penulis lebih terfokus pada pembelajaran ilmu *Tajwid*, dan berbasis *Android*.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Tri Tias Tari Nur (2013) yang meneliti Perancangan aplikasi Pembelajaran Membaca Al-Qur'an dengan Metode *Qiro'ah* Berbasis *Android*. Penelitian yang dilakukan oleh Trias sangat erat kaitannya dengan peneliti yang dilakukan oleh penulis. Peneliti tersebut juga menggunakan Bahasa Pemrograman yang sama dan menggunakan *Android* sebagai tempat brjalannya Aplikasi dengan alasan kemudahan dalam mengaksesnya dimana saja. Namun yang jadi perbedaanya penelitian yang dilakukan penulis menggunakan metode *Ummi* dan lebih terfokus pada pembelajaran ilmu *Tajwid*.

#### ***E. Tujuan dan Kegunaan***

##### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi pembelajaran ilmu *Tajwid* menggunakan metode UMMI berbasis *Android* untuk memudahkan muslimin dan musliman dalam mempelajari hukum-hukum ilmu *tajwid* yang terdapat di dalam Al-Qur'an.

##### **2. Kegunaan Penelitian**

Diharapkan dengan kegunaan pada penelitian ini dapat diambil beberapa manfaat yang mencakup dua hal pokok berikut:

###### **a) Kegunaan Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat mengembangkan keilmuan dan meningkatkan pemahaman tentang struktur dan sistem kerja dalam

pengembangan aplikasi pada sistem operasi *Android* dan meningkatkan pemahaman dalam penyajian materi pembelajaran dengan multimedia yang interaktif.

b) Kegunaan Praktis

Bagi dunia Akademik, menjadi sumbangsi kepada mahasiswa secara umum dan terkhusus kepada Teknik Informatika di UIN Alauddin Makassar juga mahasiswa ilmu Al-Qur'an, dan peneliti selanjutnya yang ingin menjadikan sebagai referensi untuk penelitiannya.

Bagi masyarakat adanya penelitian ini dapat menjadi saran pembelajaran dan membantu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya mengetahui hukum-hukum *Tajwid* agar dapat diterapkan dalam membaca Al-Qur'an dengan *tartil*.

Bagi penulis sendiri dapat menambah dan mengembangkan wawasan keilmuan dan meningkatkan pemahaman tentang pentingnya mengetahui hukum *Tajwid* dan cara penyebutan huruf *hijaiyyah* yang dapat di kembangkan melalui aplikasi berbasis *Android*.

## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

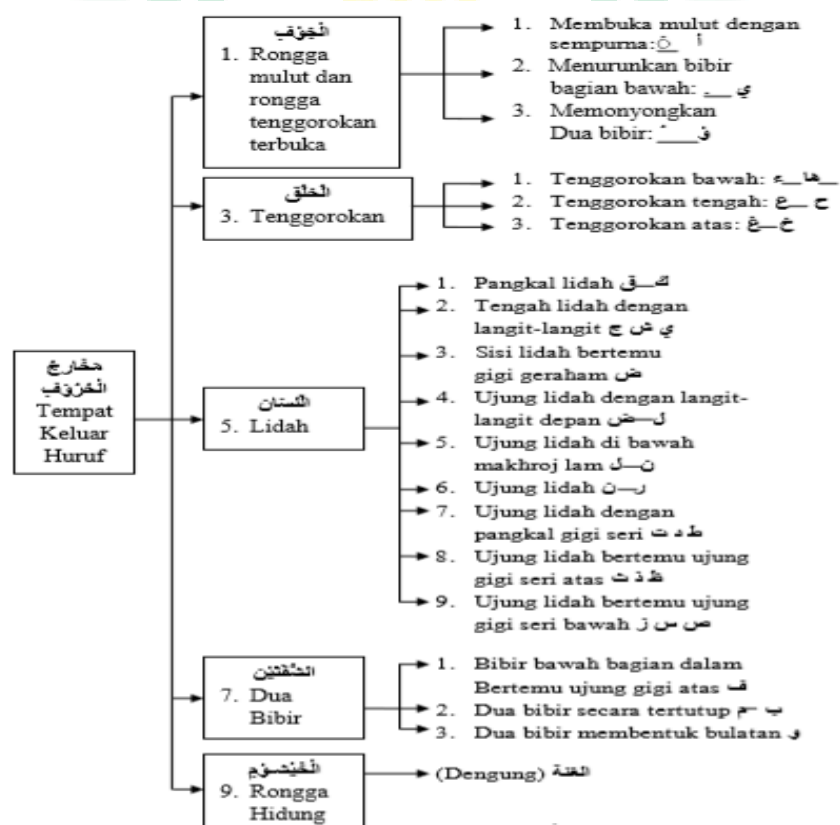
#### A. Aplikasi Pembelajaran

Menurut Nazruddin Safaat H (2012: 9) aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak computer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak *system* yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media. Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Aplikasi-aplikasi dalam satu paket biasanya memiliki antar muka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan setiap aplikasi. Aplikasi dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran kepada siswa mengingat dalam suatu proses pembelajaran yang memungkinkan Antara komponen-komponen pembelajaran tersebut adalah pembelajaran interaktif. Pembelajaran interaktif adalah lawan dari pembelajaran tradisional yaitu element yang disusun untuk meningkatkan pemahaman konsep secara interaktif dari siswa melalui kegiatan berfikir dan bekerja yang menghasilkan umpan balik melalui diskusi dengan petunjuk atau tanpa petunjuk dari pendidik (guru).

## B. Hukum-Hukum Dalam Ilmu Tajwid

### a. Makhrijul Huruf

*Makhrijul* huruf di tinjau dari segi etimologi berasal dari kata **خرج** yang artinya keluar, ( mudhlar, 1998). Sedangkan menurut istilah *makhraj al- huruf* adalah tempat-tempat keluarnya huruf pada waktu huruf-huruf itu di bunyikan. Berikut penulis akan tampilkan skema sederhana mengenai posisi masing-masing huruf dalam *makhraj-makhrajnya* dibawah ini:



Gambar II.1 Skema Makhraj Huruf (Sumber: Baharuddin, 2012)

*Tajwid* menurut maknanya ialah membetulkan dan memperbaiki bunyi bacaan Al-Qur'an menurut aturan-aturan hukumnya yang

tertentu.(ismail, 1980). Sedangkan pengertian *tajwid* menurut istilah ialah ilmu yang memberikan segala pengertian tentang huruf, baik hak-hak huruf maupun hukum-hukum baru yang timbul setelah hak-hak huruf dipenuhi, yang terdiri atas sifat-sifat huruf, hukum-hukum *mad*, dan sebagainya.

Dari beberapa pengertian *tajwid* diatas maka secara garis besar pokok bahasan atau ruang lingkup pembelajaran ilmu *tajwid* dapat di bagi menjadi dua bagian yaitu:

- 1) *Haq al-huruf*, yaitu segala sesuatu yang lazim (wajib ada) pada setiap huruf. Huruf ini meliputi sifat-sifat huruf dan tempat-tempat keluarnya huruf. Apabila hak huruf ditiadakan, maka semua suara atau bunyi yang di ucapkan tidak mungkin mengandung makna karna bunyinya menjadi tidak jelas.
- 2) *Mustahaq al-huruf*, yaitu hukum-hukum baru yang timbul oleh sebab-sebab tertentu setelah hak-hak huruf melekat pada setiap huruf. *Mustaliaq al-huruf* meliputi hukum-hukum seperti *izhar*, *ikhfa*, *iqlab*, *idgham*, *qalqalah*, *gunnah*, *tafhkim*, *tarqiq*, *mad*, *waqaf* ( Sei H, 2008).

Dalam membaca Al-Qur'an, akan dijumpai nun mati atau tanwin, begitu pula mim mati dalam setiap ayat. Penjelasan tentang hukum nun sukun atau tanwin serta mim sukun akan menjadi pokok bahasan dalam *Ahkam Al-huruf*.

Penulis akan menguraikan secara sederhana tentang hukum *nun sukun* atau *tanwin* dan *mim sukun* sebagai berikut:



### 1) Hukum *nun sukun* atau *tanwin*

Hukum *nun sukun* atau *tanwin* jika bertemu dengan salah satu huruf hijaiyyah mempunyai empat hukum bacaan, yaitu:

#### a) *Izhar*

*Izhar* secara bahasa artinya jelas (Human, 2002), sedangkan menurut istilah adalah apabila *nun mati* atau *tanwin* bertemu dengan salah satu dari enam huruf *izhar* ح خ ع غ ه ء maka harus dibaca jelas dan terang.

**Tabel II.1 Contoh Bacaan *Izhar* (Mandasini, 2014)**

NO.	Huruf	( ن / ء )	Contoh bacaan
1	ء	ـَـ	وَأَرْسَلَ عَلَيْهِمْ طَيْرًا أَبَابِيلَ <sup>٣</sup>
2	ح	ـَـ <sup>٢٨</sup>	نَارٌ حَامِيَةٌ <sup>١١</sup>
3	خ	نْ	وَعَاْمَنَهُمْ مِّنْ خَوْفٍ ؛
4	ع	نْ	الرَّحْمَةُ أَنَّهُ مِّنْ عَمَلٍ ؛
5	غ	ـَـ <sup>٢٨</sup>	أَجْرٌ غَيْرُ مَمْنُونٍ <sup>٦</sup>

6	هـ	هـ	وَلِكُلِّ قَوْمٍ هَادٍ ۝
---	----	----	--------------------------

b) *Idgham*

Menurut Bahasa *idgham* berarti melebur atau memasukkan bunyi huruf pertama kedalam huruf yang kedua sehingga menjadi satu huruf *bertysydid*. Cara membaca bacaan *idgham* yaitu *nun mati/tanwin* tidak baca lagi melainkan dilebur kehuruf berikutnya menjadi *tasydid*. *Idgham* terbagi menjadi 2 yaitu:

(1) *Idgham bighunnah*

Cara membaca *idgham bighunnah* apabila *nun mati* atau *tanwin* bertemu dengan 4 huruf م ن و ي maka harus dibaca *idgham* dan dengung. Dengung berarti di tekan dan ditahan selama dua harakat.

**Tabel II.2 Contoh Bacaan Idgham Bighunnah**

NO.	Huruf	( ن / هـ )	Contoh bacaan
1	ي	هـ	ذَرَّةٌ خَيْرًا يَرَهُ ۝
2	و	هـ	مِّنْ جُوعٍ وَعَآمَنَّهُمْ ۝

3	ن	نْ	وَمَا كَانَ لَنَا أَنْ نَأْتِيَكُمْ ۝
4	م	مَ	فِي عَمَدٍ مُمَدَّدَةٍ ۝

(2) *Idhgam bilaghunnah*

Cara membaca *idgham bilaghunnah* apa bila nun mati/tanwin bertemu dengan 2 huruf ر ل maka harus dibaca idgham tanpa dengung.

**Tabel II.3 Contoh Bacaan *Idgham Bilaghunnah***

NO.	Huruf	( نْ / مَ )	Contoh bacaan
1	ل	نْ	مَنْ لَوْ يَشَاءُ اللَّهُ ۝٧
2	ر	نْ	أُولَئِكَ عَلَىٰ هُدًى مِّن رَّبِّهِمْ ۝

c) *Iqlab*

Menurut Bahasa *iqlab* berarti menukar atau membalikkan. Menurut istilah yaitu apabila nun mati/tanwin bertemu dengan huruf ب maka *nun mati* di ubah menjadi bunyi ‘m’ dan dibaca dengung.

Tabel II.4 Contoh Bacaan *Iqlab*

NO.	Huruf	( ن / نْ )	Contoh bacaan
1	ب	نْ	وَأَنْتَ حِلٌّ بِهَذَا الْبَلَدِ ۚ
2	ب	نْ	إِلَّا مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَتْهُمْ الْبَيِّنَةُ ۚ

d) *Ikhfa*

Menurut bahasa Ikhfa' berarti samar-samar. Menurut istilah, Ikhfa' yaitu apabila nun mati/tanwin bertemu dengan salah satu huruf ك ق ف ظ ط ض ص ش س ز د ج ث ت maka harus dibaca samar-samar dan dengung. (Mandasini, 2014).

Tabel II.5 Contoh Bacaan *Ikhfa*

NO.	Huruf	( ن / نْ )	Contoh bacaan
1	ت	نْ	وَلَا أَنْتُمْ ۚ

2	ج	نْ	مِّنْ جُوعٍ ؛
3	د	ـَـ	الْأَرْضِ دَكَّا دَكَّا ١١
4	ذ	نْ	فِيمَ أَنْتَ مِنْ ذِكْرُهَا ٢٣
5	ش	نْ	إِذَا السَّمَاءُ أَنْشَقَّتْ ١
6	ض	نْ	لَيْسَ لَهُمْ طَعَامٌ إِلَّا مِنْ ضَرِيعٍ ٦
7	ط	نْ	لَتَرْكَبُنَّ طَبَقًا عَنْ طَبَقٍ ١٩
8	ظ	نْ	فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ ٥
9	ف	ـَـ	إِنَّهُ لَقَوْلٌ فَصْلٌ ١٣
10	ق	نْ	فَمَا لَهُ مِنْ قُوَّةٍ وَلَا نَاصِرٍ ١٠
11	ك	نْ	إِنْ كُلُّ نَفْسٍ لَّمَّا عَلَيْهَا حَافِظٌ ؛

e) *Qalqalah*

*Qalqalah* menurut bahasa berarti memantul sedangkan menurut istilah yaitu memantulkan bunyi huruf ق ط د ج ب ketika waqaf atau mati. Huruf *qalqalah* ketika *waqaf* atau mati bunyinya tidak betul-betul mati melainkan dipantulkan seolah-olah hidup. (Mandasini, 2014). *Qalqalah* terbagi menjadi 2 yaitu

- 1) *Qalqalah Sughra* (kecil) Yaitu apabila huruf *qalqalah* ( ق ط د ج ب ) dimatikan (*sukun*) ditengah kata, maka bunyi *qalqalah*-nya tidak keras.
- 2) *Qalqalah Kubra* (besar) Yaitu apabila huruf *qalqalah* ( ق ط د ج ب ) *waqaf* atau mati di akhir kata, maka bunyi *qalqalah*-nya besar.

f) *Hukum Mim Mati (mim sukun)*

Hukum *mim mati* ( م ) terbagi menjadi 3 yaitu *Izhar*

*Syafawi*, *Ikhfa'* *Syafawi* dan *Idgham Mimi*. Terjadi apabila Mim mati bertemu dengan salah satu huruf *hijaiyyah*.

- 1) *Izhar Syafawi* – apabila mim sukun bertemu dengan semua huruf *hijaiyyah* kecuali ba dan mim ( م dan بْ ) maka harus dibaca jelas dan terang.
- 2) *Ikhfa' syafawi* – apabila *mim sukun* bertemu dengan huruf ba ( ب ) maka bunyi mim sukun harus dibaca samar-samar dan dengung.



- 3) *Idgham mimi* – apabila mim sukun bertemu dengan huruf *م* maka harus dibaca *idgham* dengan dengung. *Idgham mimi* biasa juga disebut dengan *idgham mutamatsilain* karena huruf yang bertemu semisal atau sama.

### C. Metode Pembelajaran Membaca Al-Quran

Dalam Proses pembelajaran metode merupakan suatu hal yang sangat penting mendukung keberhasilan suatu pembelajaran. Banyak sekali metode-metode pembelajaran membaca Al-Qur'an diantaranya:

#### a. Metode *Iqra'*

Metode *Iqra'* adalah tuntunan membaca Al-Quran dengan tata cara lama, metode *Iqra'* terdiri dari beberapa tingkatan. Menurut Budianto, buku metode *Iqra'* terdiri 6 jilid (Budiyanto, 1995).

##### 1) *Iqra'* jilid 1

*Iqra'* jilid satu mengenalkan santri dengan huruf-huruf hijaiyah berharokat *fatha*. Diawali dengan huruf *a-ba, ba-ta, ba-ta-tsa* samapai dengan *ya*. Kemudian diakhiri dengan halaman EBTA.

##### 2) *Iqra'* jilid 2

*Iqra'* jilid dua mengenalkan santri dengan huruf-huruf hijaiyah bersambung dengan harokat *fatha*, pada halaman 16 di jilid 2 ini mulai dikenalkan dengan bacaan *maad* (panjang) akan tetapi huruf-huruf tersebut masih berharokat *fatha*.

### 3) *Iqra'* jilid 3

*Iqra'* jilid tiga mengenalkan santri dengan huruf-huruf berharokat kasroh dan huruf-huruf bersambung, pada halaman 8 akan dikenalkan pula bacaan *kasroh* panjang yang di ikuti oleh *ya'* sukun. Dihalaman 19 akan dikenalkan juga bacaan *dhoma* panjang karna di ikuti oleh *wawu* sukun.

### 4) *Iqra'* jilid 4

*Iqra'* jilid empat, di halaman 3 memperkenalkan huruf *hijaiyah* berharokat *fatha tanwin*, di halaman lima huruf *hijaiyah* berharokat *kasro tanwin*, dihalaman enam mengenalkan huruf *hijaiyah* berharokat *dhoma tanwin*, bunyi *ya'* sukun dan *wawu* sukun yang jatuh setelah harokat *fatha* pada halaman 16, *qolqolah* di kenalkan pada halaman 18, dan huruf-huruf *hijaiyah* lainnya yang berharokat sukun di kenalkan di halaman 19. Sasaran pada jilid 4 ini santri baru di kenalkan dengan bacaan *idzhar*.

### 5) *Iqra'* jilid 5

Pada *iqra'* jilid lima ini akan di kenalkan dengan cara baca:

- a. Cara baca *alif-lam qomariyah* (halaman 3)
- b. Cara baca akhir ayat atau tanda *waqof* (halaman 5)
- c. Cara baca *mad far'i* (halaman 11)
- d. Cara baca *alif-lam syamsiyah* (halaman 14)
- e. Cara baca *nun sukun/tanwin* bertemu huruf-huruf idghom bighunnah (halaman 13)

- f. Cara baca *lam* dalam lafadz jalalah (halaman 24)
- g. Cara baca *nun sukun/tanwin* bertemu huruf-huruf *idghom bilaghunnah* (halaman 26)

6) *Iqra'* jilid 6

Pada *iqra'* jilid enam ini akan di kenalkan dengan cara baca:

- a) Cara baca *nun sukun/tanwin* bertemu huruf-huruf *idghom bighunnah* (halaman 3)
- b) Cara baca *nun sukun/tanwin* bertemu huruf-huruf *iqlab* (halaman 9)
- c) Cara baca *nun sukun/tanwin* bertemu huruf-huruf *ikhfa'* (halaman 13)
- d) Cara baca dan pengenalan tanda-tanda *waqof* (halaman 21)
- e) Cara baca *waqof* pada beberapa huruf/kata yang musykilat (halaman 24-26)
- f) Cara baca huruf-huruf dalam *fawatihussuwar* (halaman 28).

b. Metode *An-Nahdliyah*

Metode *An-Nahdliyah* adalah salah satu metode membaca Al-Qur'an di kabupaten Tulungagung. Metode ini disusun oleh lembaga ma'arif. Metode *An-Nahdliyah* ini tidak jauh beda dengan metode *Qiro'ati* dan *Iqra'*. Metode ini lebih menekankan pada kesusaian dan keteraturan bacaan ( Maksus, 1992 ).

c. Metode *Qiro'ati*

Metode *Qiro'ati* ada pertama kali di semarang pada 1 juli 1986, metode ini disusun oleh H. Ahmad Dahlan Salim Zarkasyi sebanyak 8 jilid. Dalam praktek pembelajarannya metode *Qiro'ati* ini beda sesuai usia dan kemampuan anak. Metode *Qiro'ati* adalah suatu metode membaca Al-Qur'an yang langsung memasukkan dan mempraktekkan bacaan tartil sesuai dengan kaidah dan ilmu tajwid. Pada metode *Qiro'ati* seorang guru tidak dituntun memberi tuntunan kepada peserta didiknya dalam membaca Al-Qur'an seperti metode lainnya, namun peserta didiknya dalam membaca Al-Qur'an dengan bacaan sesuai panjang dan pendek (Zarkasyi, 1987).

d. Metode *Tilawati*

Metode *tilawati* dalam pembelajaran membaca Al-Quran yautu suatu metode atau cara belajar membaca Al-Quran engan ciri khas menggunakan lagu rost dan menggunakan pendekatan melalui teknik klasikal dan teknik individual untuk menyimak bacaan. Pendekatan klasikal dan individual bertujuan untuk mendukung dalam proses pembelajaran yang kondusif, maka penataan kelas diatur setenga melingkar membentuk huruf "U" sedangkan guru berada di depan dari peserta didik sehingga interaksi dari guru dan peserta didik muda tercapai.

Adanya penekanan dalam membaca Al-Quran dengan baik di perlukan latihan terus menerus dengan mengoptimalan potensi yang ada di diri manusia yaitu mata, mulut, hati serta otak. Dengan latihan membaca

terus menerus diharapkan peserta didik dapat mempercepat proses kelancaran Tilawahnya, dengan kriteria membaca cepat sesuai dengan tajwidnya (Hasan, 2010).

e. Metode Ummi

Ummi berasal dari Bahasa Arab “*Ummu*” dengan tambahan *ya’ mutakalim* yang berarti ibu. Ibu merupakan orang yang paling berjasa dalam hidup kita, tidak ada orang paling berjasa kecuali orang tua terutama ibu. Ibulah yang mengajarkan kepada kita banyak hal, orang yang paling sukses mengajarkan bahasa kepada kita. Seorang anak usia 5 tahun mampu berbicara bahasa ibunya.

Metode ummi merupakan metode pembelajaran Al-Qur’an yang sudah banyak berkembang di Indonesia. Metode Ummi merupakan metode yang menegenalkan cara membaca Al-Qur’an dengan cara *tartil*. Metode ini hanya menggunakan 1 lagu *rost* dengan dua nada yaitu tinggi dan rendah. Dengan menggunakan 1 lagu dan dua nada ini metode Ummi cocok digunakan oleh para pemula karena metode Ummi masih menggunakan nada yang sederhana (Tim Penyusun, 2007).

1) Tujuan penggunaan Metode Ummi

Tujuan penggunaan metode ummi antara lain untuk:

- a) Membantu lembaga dan guru dalam meningkatkan kemampuan pengolahan pembelajaran Al-Qur’an yang efektif, mudah, menyenangkan, dan menyentuh hati.

- b) Menjamin setiap guru Al-Qur'an mampu memahami metodologi pengajaran Al-Qur'an serta tahapan-tahapannya, dan pengelolaan kelas dengan baik.
- c) Menjamin siswa yang lulus SMP sudah bisa tartil baca Qur'an
- d) Untuk membangun generasi Qur'ani
- e) Untuk membantu lembaga formal maupun non formal dalam pembelajaran membaca Al-Qur'an yang mudah dan menyenangkan.

#### **D. Android**

##### **a. Pengertian Android**

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia (Safaat, 2012).

Dalam definisi lain, Android adalah sebuah *platform* pertama yang betul-betul terbuka dan kompherensif untuk pernagkat *mobile*, semua perangkat lunak yang ada di fungsikan menjalankan sebuah *device mobile*

tanpa memikirkan kendala kepemilikan yang menghambat inovasi pada teknologi mobile (Meier, 2008).

b. Versi Android

Telepon pertama yang memakai system operasi Android adalah HTC Dream yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Diperkirakan hamper semua vendor di dunia menggunakan Android sebagai operating System. Adapun versi-versi Android yang pernah dirilis adalah sebagai berikut:

1) Android versi 4.1 (*Jelly Bean*)

Android *Jelly Bean* yang diluncurkan pada acara Google I/O lalu membawa sejumlah keunggulan dan fitur baru. Penambahan baru diantaranya meningkatkan input keyboard, desain baru fitur pencarian, UI yang baru dan pencarian melalui *voice Search* yang lebih cepat. Tak ketinggalan *Google Now* juga menjadi bagian yang diperbarui. *Google Now* memberikan informasi yang tepat pada waktu yang tepat pula. Salah satu kemampuannya adalah dapat mengetahui informasi cuaca, lalu lintas ataupun hasil pertandingan olahraga. Sistem operasi Android *Jelly Bean* 4.1 muncul pertama kali dalam produk tablet Asus, yakni Google *Nexus 7*.

2) Android versi 4.2 (*Jelly Bean*)

Fitur photo sphere untuk panorama, *daydream* sebagai *screensaver*, *power control*, *lock screen* widget, menjalankan banyak *user* (dalam tablet saja), widget terbaru. Android 4.2 pertama kali dikenalkan melalui LG *Google Nexus 4*.

### 3) Android versi 4.4 (*KitKat*)

Berbagai fitur yang disediakan oleh OS Android *KitKat* ini salah satunya adalah perbaikan sistem penyimpanan sementara pada penggunaan memori, yang mana kinerja prosesor telah diminimalisir terhadap penyimpanan *registry* data sementara pada RAM dan secara langsung akan ditampung oleh kapasitas memori internal yang tersedia, sehingga loading prosesor akan terasa lebih ringan.

### 4) Android versi 5.0-5.1 (*Lollipop*)

Diresmikan pada tanggal 25 Juni 2014. Android versi 5.0-5.1 ini memiliki beberapa perubahan, salah satunya adalah *user interface* yang didesain ulang dan dibangun dengan yang dalam bahasa desain disebut sebagai material design. Perubahan lain termasuk perbaikan pemberitahuan, yang dapat diakses dari *lock screen* dan tampilan pada *banner* di bagian atas *screen*.

### 5) Android versi 6.0 (*Marshmallow*)

Sebuah sistem *opt-in* sekarang digunakan pada android versi 6.0 ini. Dimana pengguna akan diminta untuk memberikan atau menolak izin individu, seperti kemampuan untuk mengakses kamera atau mikrofon.

### 6) Android versi 7.0 (*Nougat*)

Salah satu fitur terbaru yang hadir pada OS Android *Nougat* ini adalah *Project Svelte*. Fitur tersebut memungkinkan penggunaan



kinerja RAM yang lebih minim sehingga lebih hemat batrey (Safaat, 2012).

c. Android Studio

Android Studio merupakan sebuah *Integrated Development Environment* (IDE) khusus untuk membangun aplikasi yang berjalan pada platform android. Android studio ini berbasis pada IntelliJ IDEA, sebuah IDE untuk bahasa pemrograman Java. Bahasa pemrograman utama yang digunakan adalah Java, sedangkan untuk membuat tampilan atau layout, digunakan bahasa XML. Android studio juga terintegrasi dengan Android *Software Development Kit* (SDK) untuk deploy ke perangkat Android (Android Developers dalam Fikri, 2016).

Android Studio merupakan salah satu modern code editor yang sangat membantu dalam pembangunan suatu aplikasi Android sebagai IDE (*Integrated Development Environment*) resmi yang disarankan oleh Google dalam pembangunan aplikasi Android, Android studio menawarkan banyak fitur dalam tools yang dapat digunakan oleh pengembang aplikasi android (Hansun, 2018).

d. Java *Development Kit* (JDK)

Java *Development Kit* (JDK) adalah sebuah produk yang dikembangkan oleh Oracle yang ditujukan untuk para *developer* Java. Sejak Java diperkenalkan, JDK merupakan Java *Software Development Kit* (SDK) yang paling sering digunakan (Wahana Komputer, 2013: 6).

Menurut Khannedy (2011: 1) *Java Development Kit* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan proses kompilasi dari kode Java menjadi *bytecode* yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh *Java Runtime Environment*.

*Java Development Kit* merupakan sebuah perangkat lunak yang berfungsi dalam manajemen aplikasi Java. Hal tersebut dikarenakan Anda akan menggunakan bahasa pemrograman Java dalam membuat aplikasi di Android Studio. Maka dari itu, JDK haruslah terpasang terlebih dahulu sebelum Anda mendownload Android Studio (Firly, 2018: 19).

e. *Software Development Kit (SDK)*

Android SDK adalah tools API (*Application Programming Interface*) yang diperlukan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Android merupakan subset perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi kunci yang di release oleh Google. Saat ini disediakan Android SDK (*Software Development Kit*) sebagai alat bantu dan API untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java. Sebagai platform aplikasi-netral. Android memberikan kesempatan untuk membuat aplikasi yang kita butuhkan yang bukan merupakan aplikasi bawaan *handphone/smartphone* (Safaat, 2015: 5).

f. Bahasa Java

Java adalah bahasa pemrograman serbaguna yang dapat digunakan untuk membuat suatu program. Sedangkan Java merupakan teknologi dimana teknologi tersebut mencakup java sebagai bahasa pemrograman yang memiliki sintaks dan aturan pemrograman tersendiri, juga mencakup java sebagai platform dimana teknologi ini memiliki *virtual machine* dan *library* yang diperlukan untuk menulis dan menjalankan program yang ditulis dengan bahasa pemrograman java (Rickyanto, 2005).

g. Bahasa XML

Menurut kustiyahningsih (2011: 95) XML singkatan dari *eXtensible Markup Language*, dikembangkan mulai tahun 1996 dan mendapatkan pengakuan dari W3C pada bulan Februari 1998. Teknologi yang di gunakan XML sebenarnya bukan teknologi baru, tetapi merupakan turunan dari SGML yang telah di kembangkan pada awal 80an dan telah banyak digunakan pada dokumentasi teknis proyek-proyek berskala besar.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian dan lokasi penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan strategi penelitian *Design and Creation*. Dalam buku *Researching Information Systems and Computing* yang ditulis oleh (Oates, 2005) menjelaskan bahwa *Design and Creation* merupakan penggabungan antara metodologi penelitian dan metodologi pengembangan aplikasi. Penelitian dengan cara *Design and Creation* sangat cocok diterapkan untuk mengelola penelitian ini sebab jenis penelitian ini memungkinkan suatu penelitian dapat sejalan dengan pengembangan yang hendak dilakukan terhadap suatu penelitian.

Adapun lokasi penelitian dilakukan RTQ (Rumah Tadabbur Qur'an) Rappocini makassar , sedangkan objek penelitian adalah santri RTQ Rappocini makassar.

#### **B. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik yaitu pendekatan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### **C. Sumber Data**

Sumber data pada penelitian ini adalah menggunakan *Library Research* yang merupakan cara mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, skripsi, tesis maupun literatur lainnya yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini dan sumber-sumber data *online* atau *internet*.

#### D. Metode Pengumpulan Data

Didalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data, yaitu:

a) Wawancara

Menurut Moleong (2010) wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban dapat dikembangkan guna memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan dalam proses penelitian.

b) Studi Literatur

Studi Literatur adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku dan jurnal sesuai dengan data yang dibutuhkan.

Pada penelitian ini penulis memilih studi literatur untuk mengumpulkan referensi dari buku-buku mengenai cara-cara membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar, mempelajari hukum *tajwid* dengan mudah, Penyebutan huruf *hijaiyyah* dan juga yang memiliki kemiripan dalam pembuatan aplikasi ini.

### **E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Analisis pengolahan data terbagi dalam dua macam yaitu metode analisis kuantitatif dan metode analisis kualitatif. Metode analisis kuantitatif ini menggunakan data statistic dan angka yang sangat cepat dalam memperoleh data penelitian dan adapun metode analisis kualitatifnya yaitu berupa kata dan kalimat dimana untuk menganalisisnya dibutuhkan waktu yang cukup lama.

Oleh karena itu penulis menggunakan metode penelitian kualitatif. metode analisis kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (*natural setting*), artinya penelitian ini dilakukan dengan cara melihat langsung proses dan masalah dalam ruang lingkup wilayah yang diteliti untuk menemukan masalah dan mewawancarai langsung pihak – pihak yang terkait dalam lingkungan yang diteliti (Sugiyono, 2010).

### **F. Metode Perancangan Aplikasi**

Metode Perancangan Aplikasi yang digunakan pada Penelitian ini adalah SDLC (*Software Development Life Cycle*). SDLC adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji dengan baik) (Rosa, 2016: 26).

Tahapan – tahapan yang ada pada SDLC secara global adalah sebagai berikut (Rosa, 2016):

a. Inisiasi (*initiation*)

Tahap ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

b. Pengembangan Konsep Sistem (*sistem concept development*)

Tahap ini mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya, manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem.

c. Perencanaan (*planning*)

Tahap ini mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen dan perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resources*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

d. Analisis Kebutuhan (*requirements analysis*)

Tahap ini menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan kebutuhan *user*. Membuat dokumen kebutuhan fungsional.

e. Desain (*design*)

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

f. Pengembangan (*Development*)

Mengonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalasi lingkungan sistem yang

dibutuhkan, membuat basis data dan mempersiapkan prosedur kasus pengujian, mempersiapkan berkas atau file pengujian, pengodean, pengompilasian memperbaiki dan membersihkan program, peninjauan pengujian.

g. Integrasi dan pengujian (*integration and test*)

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas (*quality assurance*) dan *user*. Menghasilkan laporan analisis pengujian.

h. Implementasi (*implementation*)

Tahap ini termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

i. Operasi dan Pemeliharaan (*operation and maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) termasuk implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

j. Disposisi (*disposition*)

Mendeskripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*.

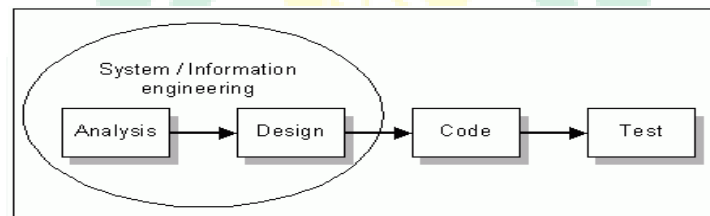
Dalam pengembangan sistem menggunakan SDLC untuk mengimplementasikan menggunakan model *waterfall* sering disebut model



sekunsial linear (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life*).

Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari:

- 1) Analisis
- 2) Pengodean
- 3) Pembuatan kode program
- 4) Pengujian
- 5) Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)



**Gambar III.1 Ilustrasi model *waterfall* (Sumber: anzdoc.com)**

### G. Teknik Pengujian Sistem

Adapun Teknik pengujian sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengujian langsung yaitu menggunakan metode pengujian *black-box* (pengujian kotak hitam). Black-box testing yaitu menguji perangkat lunak dari segi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan (Rosa, 2016: 275).

Pengujian kotak hitam (*black-box testing*) berupaya untuk menemukan kesalahan berikut, yaitu fungsi yang salah atau hilang, kesalahan antarmuka, kesalahan dalam struktur data atau akses basis data eksternal, kesalahan perilaku atau kinerja, dan kesalahan inisialisasi dan penghentian (Pressman, 2010).

## H. Instrument Penelitian

Adapun instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu:

### a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan dan mengumpulkan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Laptop HP 14-af118au dengan spesifikasi sebagai berikut:
  - a) Intel(R) Core(TM) i7-6500 CPU @ 2.50GHz 2.59 Ghz
  - b) RAM 4,00 GB (3,84 GB usable)
  - c) Harddisk 1 TB
- 2) Smartphone Xiaomi Redmi 4x dengan spesifikasi:
  - a) Android OS, v7.1.2 (Nougat)
  - b) Chipset Qualcomm MSM8940 Snapdragon 435
  - c) RAM 3 GB
  - d) CPU Octa-core 1.4 GHz Cortex-A53
  - e) GPU Adreno 505
  - f) IPS LCD capacitive touchscreen, 16M colors, 5.0 inches, 720 x 1280 pixels
  - g) Baterai *non-removable* Li-Po 4100 mAh

### b. Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Android Studio IDE 3.0
- 2) JDK (*Java Development Kit*)
- 3) SDK (*Software Development Kit*)

- 4) Adobe XD
- 5) Windows 10 Pro 64-bit
- 6) Corel Draw X7



## BAB IV

### ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Untuk memulai membangun suatu program aplikasi, terlebih dahulu direncanakan tahapan pengembangan perangkat lunak berdasarkan kebutuhan dari user yang akan menggunakan aplikasi pembelajaran ilmu *tajwid* ini. Adapun langkah-langkah atau tahapan pengembangan aplikasi pembelajaran ilmu *tajwid* ini adalah sebagai berikut:

#### A. Analisis dan perancangan

Analisis dan perancangan bertujuan untuk menjelaskan langkah dan tujuan analisis terhadap objek penelitian yang akan diteliti.

##### 1. Analisis Masalah

Kurangnya pengajaran Ilmu *Tajwid* di sekolah karena menjadi matakuliah pelajaran tersendiri dan membuat anak-anak kurang memahami hukum *tajwid* juga membuat anak-anak malas untuk belajar karena penyajian matrilnya kurang menarik untuk pembelajarannya.

Aplikasi pembelajaran hukum *Tajwid* berbasis android ini diharapkan mampu membantu baik anak-anak maupun orang dewasa untuk lebih memahami ilmu *tajwid* sehingga dalam membaca Al-Qur'an mampu melafazkan dengan baik dan benar. Dan aplikasi ini juga mampu menambah minat belajar karena penyajiannya yang lebih menarik yang membuat anak-anak bisa belajar sendiri dengan *Smartphone* yang berbasis *android*.

## **2. Analisis Isi Media**

Analisis isi media adalah analisis terhadap komponen pembelajaran yang dimasukkan kedalam media pembelajaran yang berupa aplikasi ini meliputi materi ilmu tajwid yang berurutan sesuai dengan tingkatannya sehingga penyajian isi media tepat sasaran.

## **3. Analisis kebutuhan system**

Adapun kebutuhan yang akan digunakan meliputi kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan spesifikasi yang nantinya menggunakan aplikasi yang akan dibuat.

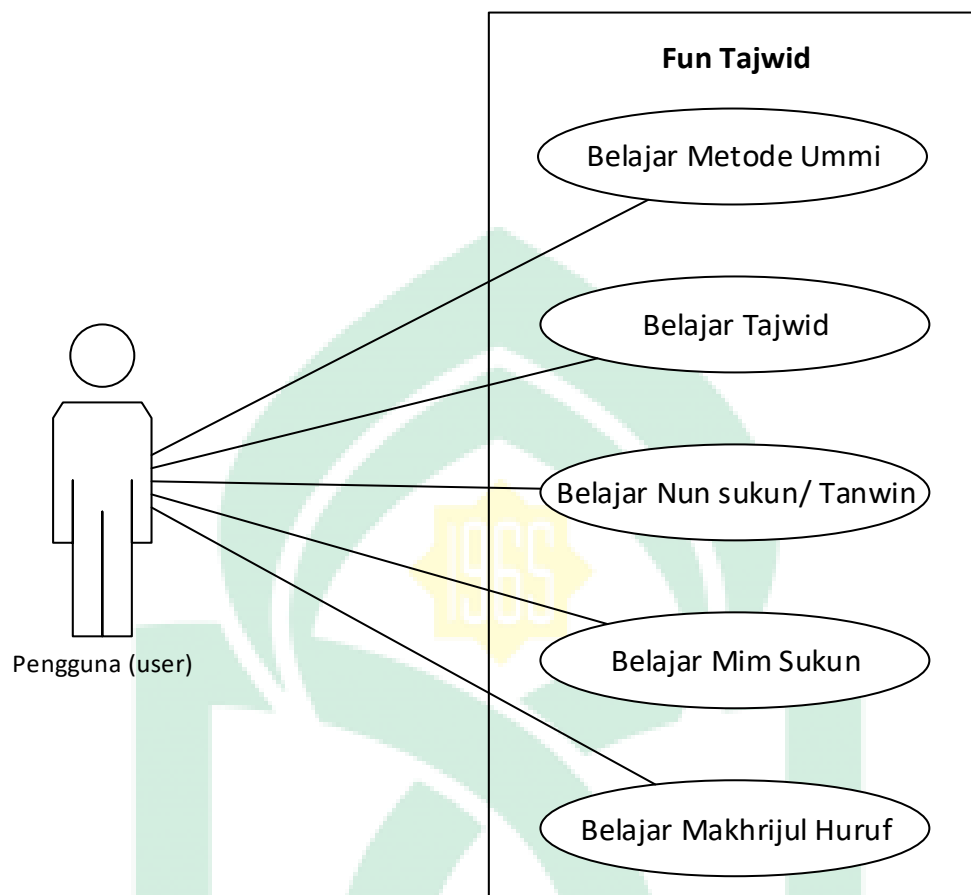
### ***B. Desain Sistem***

#### **1. Perancangan Proses**

Pada perancangan proses ini, menguraikan pemodelan system yang dibuat dengan menggunakan *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram* dan *Flowchart*.

##### ***a. Use Case Diagram***

*Use Case Diagram* merupakan gambaran skenario dan interaksi antara user dengan system atau pemodelan untuk proses dari beberapa interaksi antar komponen yang di perkenalkan suatu system yang akan dibangun.

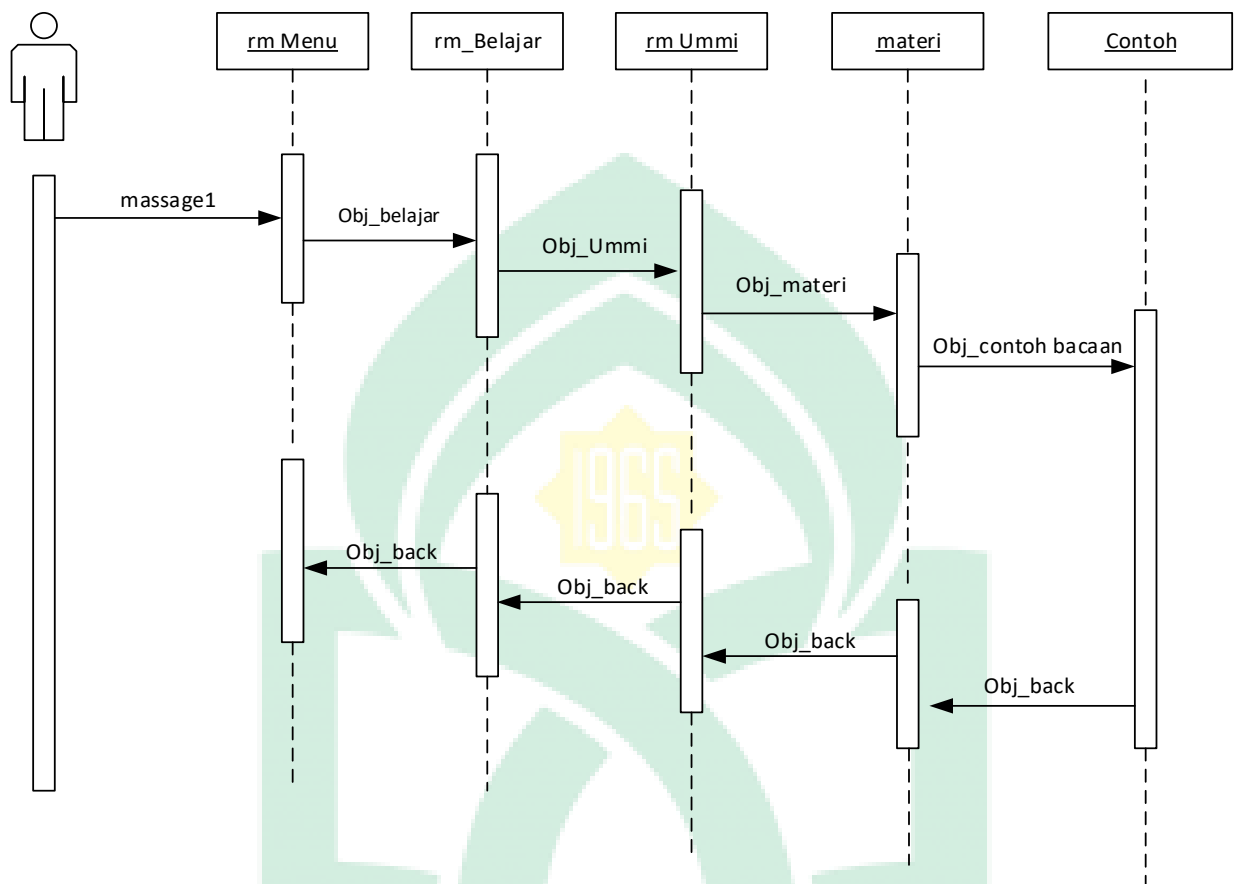


**Gambar IV.1 Use Case Diagram**

#### **b. Sequence Diagram**

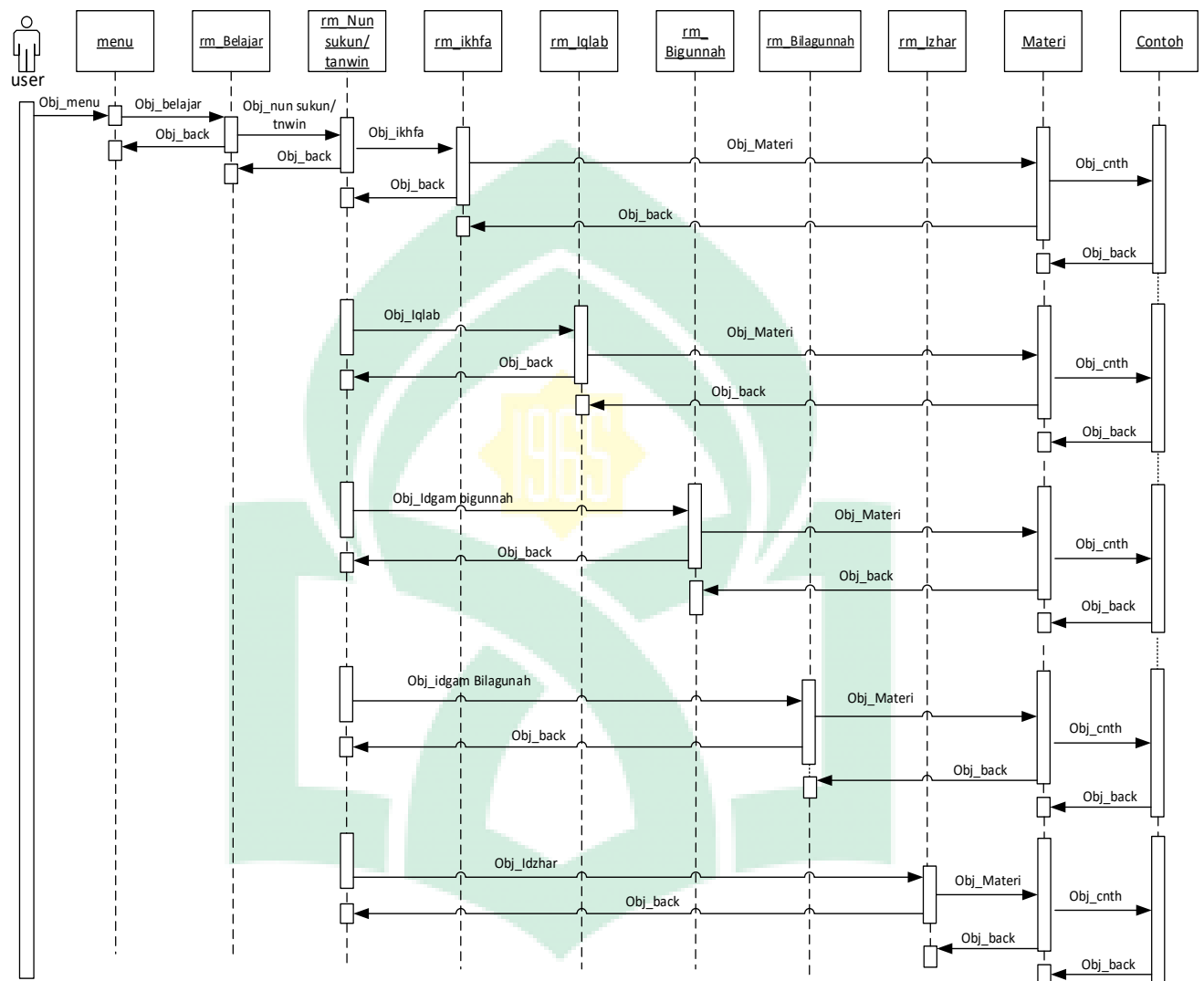
*Sequence Diagram* menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan system untuk mencapai tujuan dari *Use Case*. Interaksi yang terjadi antar *class*, operasi apa saja yang terlibat, urutan Antara operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

### 1) *Sequence Diagram Menu Belajar Ummi*



**Gambar IV.2 Sequence Diagram Menu Belajar Ummi**

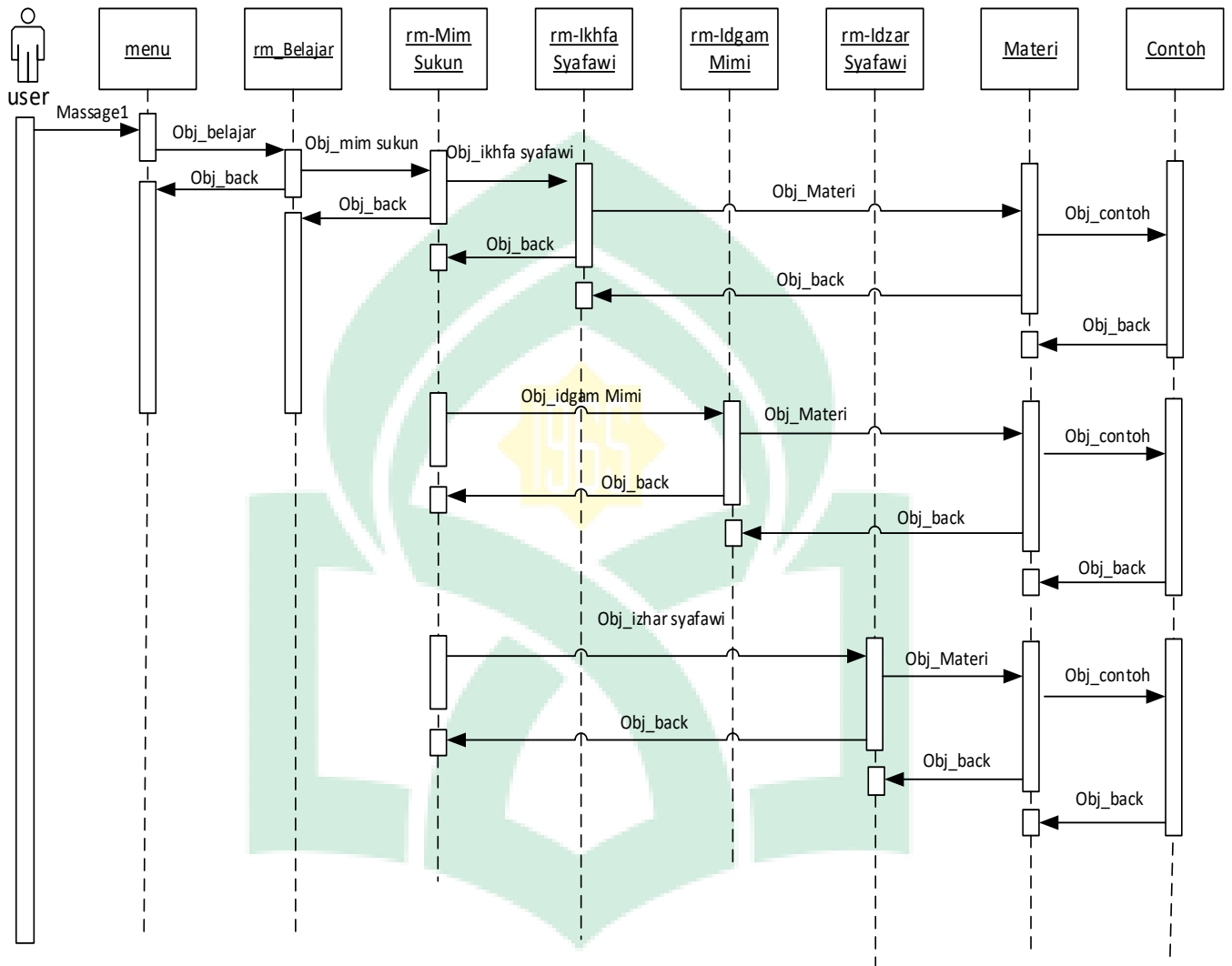
## 2) Sequence Diagram Menu Belajar Nun Sukun/Tanwin



Gambar IV.3 Sequence Diagram Menu Belajar nun sukun/Tanwin

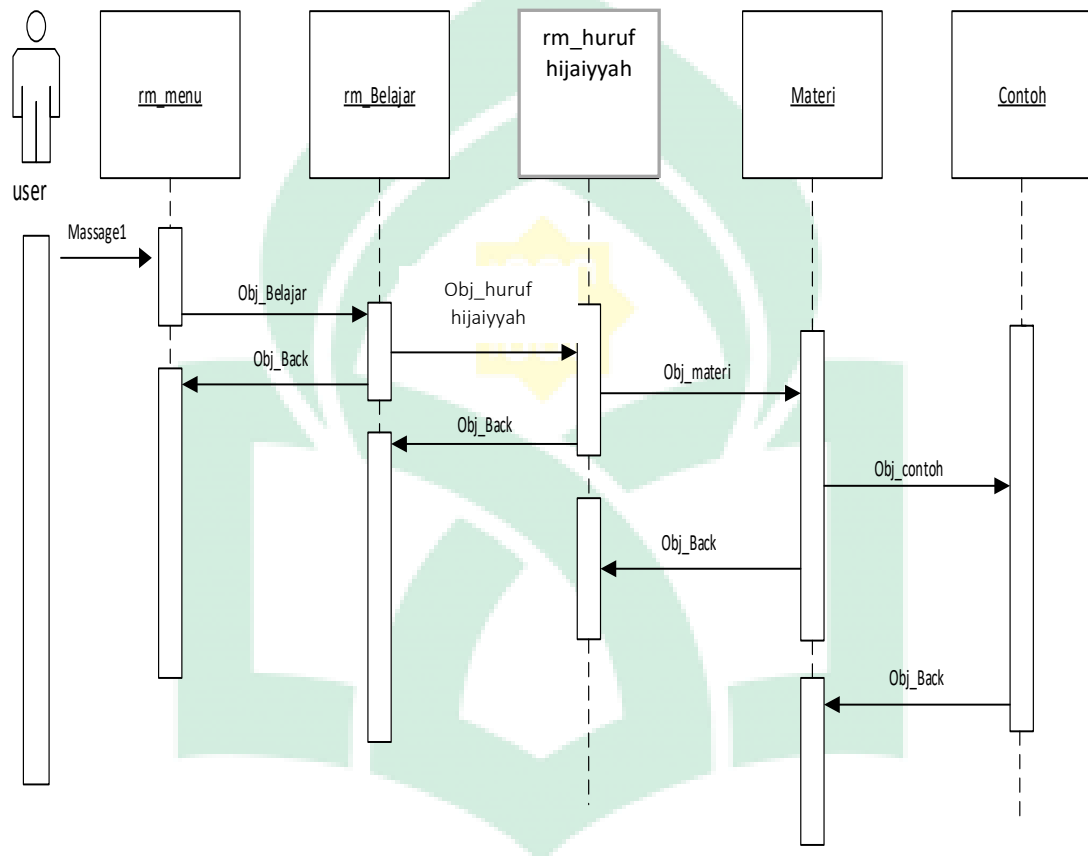


### 3) Sequence Diagram pada Menu Belajar mim Sukun/Tanwin



Gambar IV.4 Sequence Diagram Menu Belajar mim sukun/Tanwin

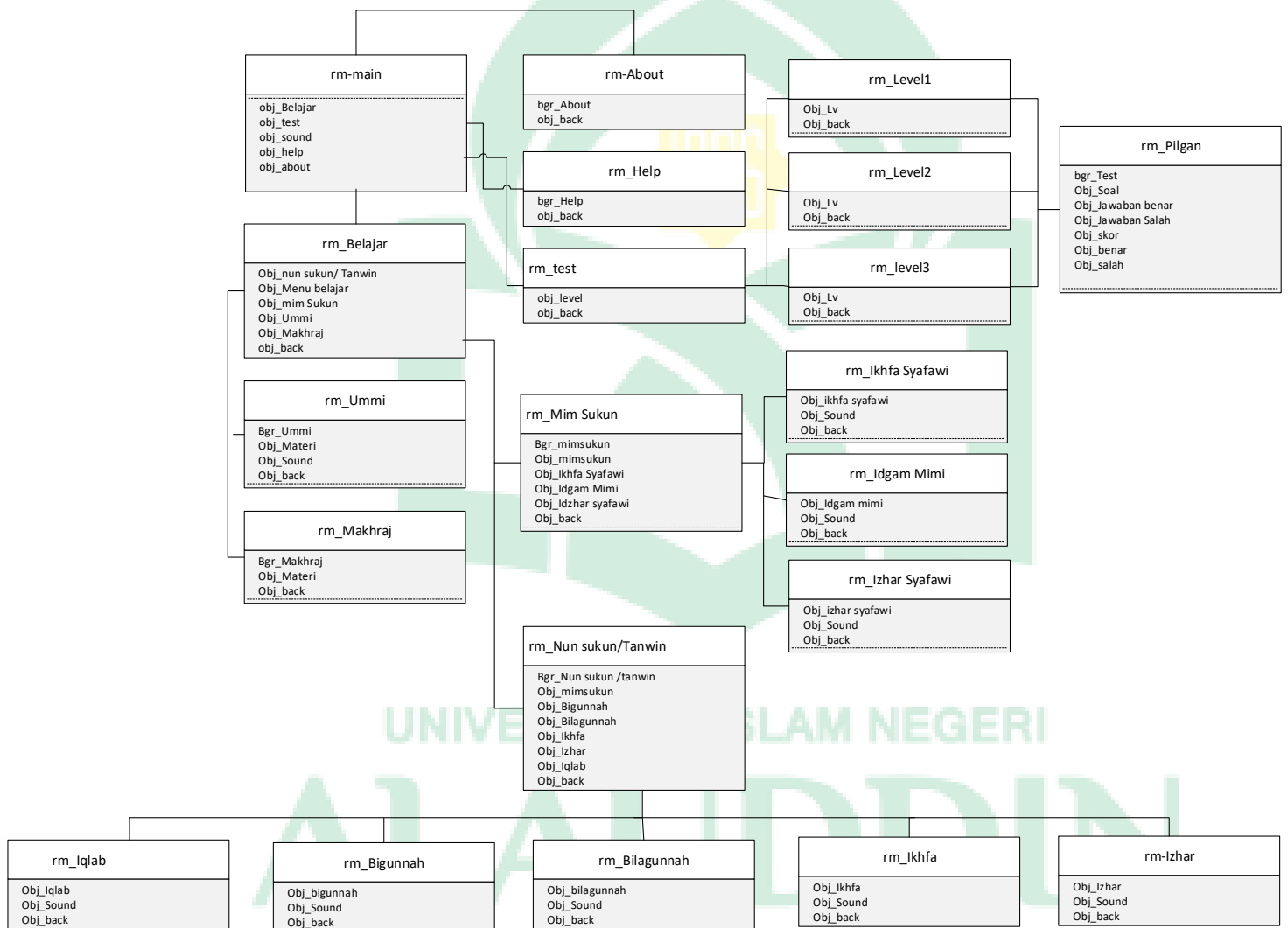
#### 4) *Sequence Diagram* pada Menu Belajar Huruf Hijaiyyah



**Gambar IV.5 *Sequence Diagram* Menu Belajar Huruf Hijaiyyah**

### c. Class Diagram

Pada tahap ini Class Diagram ini memperlihatkan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, dan relasi-relasi. *Diagram* ini umum ditemui pada pemodelan system berorientasi objek. Meski sifatnya statis, sering pula memuat kelas-kelas aktif.

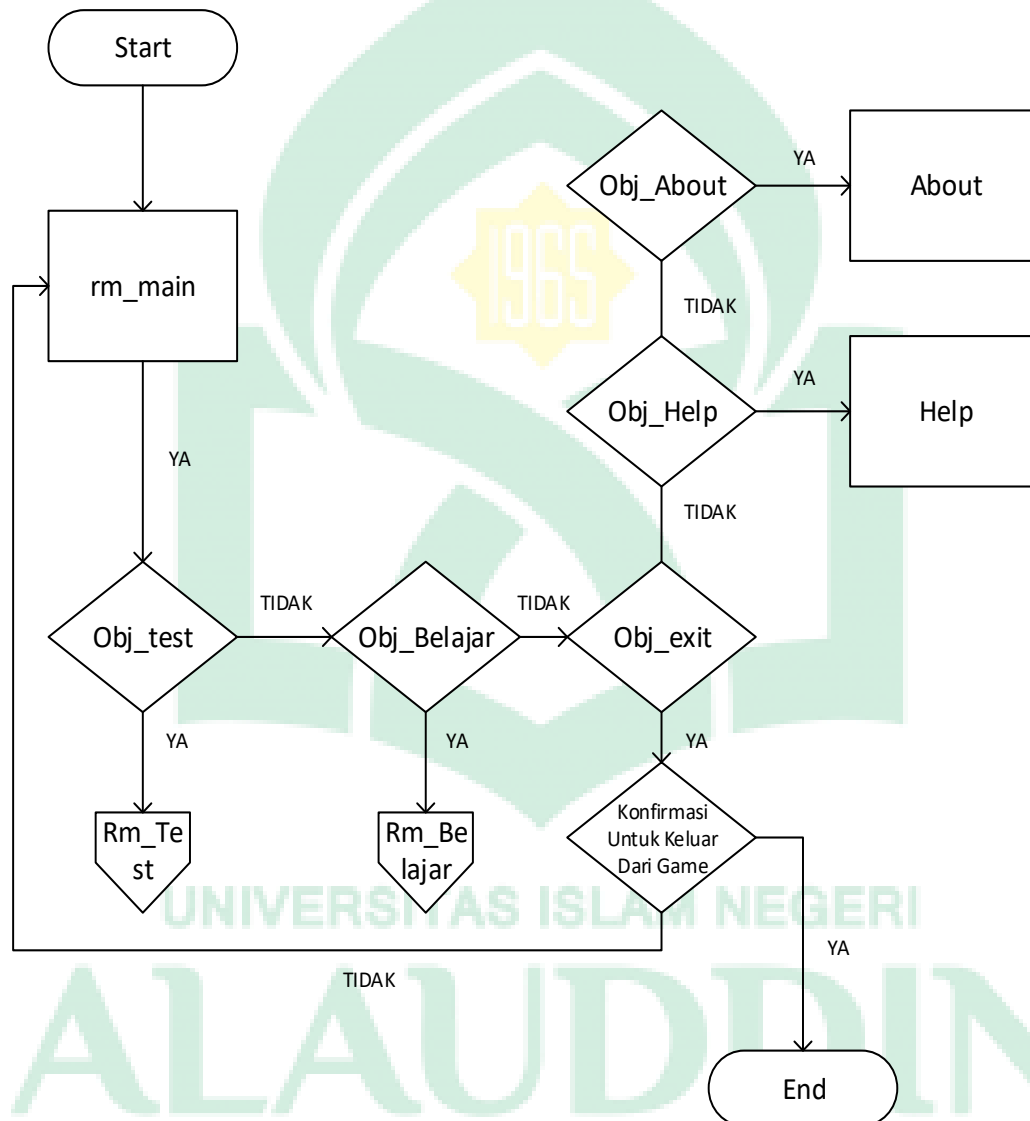


**Gambar IV.6 Class Diagram**

**d. Flowchart (Diagram alir)**

Berikut adalah diagram alir (*Flowchart*) pada perancangan aplikasi pembelajaran hukum *tajwid* berbasis *android*.

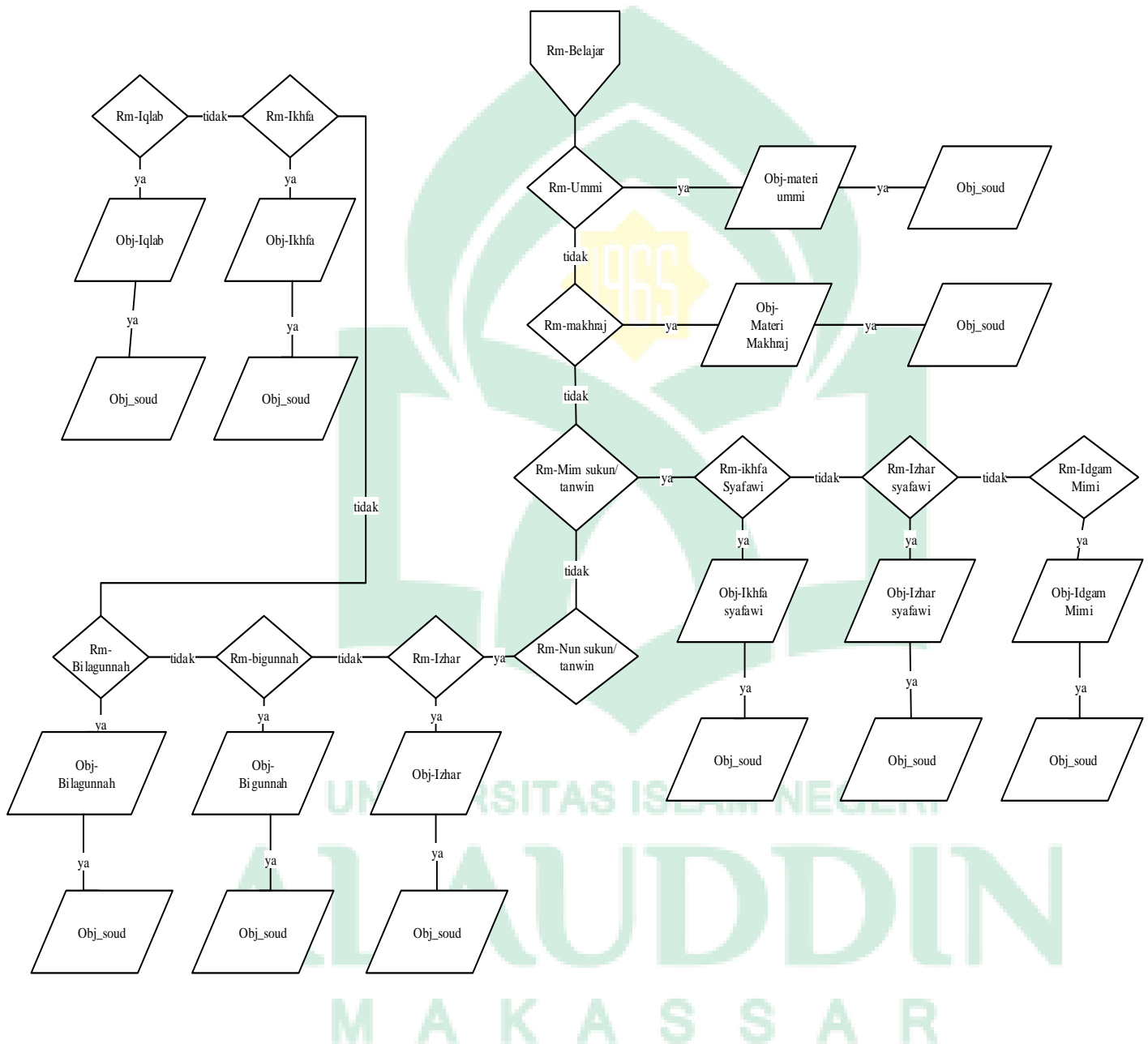
**1) Flowchart pada Menu Utama**



**Gambar IV.7 Flowchart Menu Utama**



### 3) Flowchart pada Menu Belajar



Gambar IV.9 Flowchart Menu Belajar

## 2. Perancangan Antar Muka/ Interface

Dari flowchar diatas, maka dapat dijabarkan rancangan antarmuka menjadi beberapa halaman. Dan berikut penjelasan dan beberapa rancangan antar muka dari aplikasi ini.

### a. Rancangan menu Utama

Pada halaman ini merupakan halam yang berisi tombol Belajar, Tes, dan tombol keluar. Tombol belajar yaitu untuk masuk kedalam materi-materi ilmu *Tajwid*, tombol Tes yaitu untuk menguji apakah kita sudah memahami betul ilmu *Tajwid* yang kiat pelajari, dan tombol *help* yaitu berisi petunjuk penggunaan aplikasi belajar *tajwid* dan tombol keluar keluar dari aplikasi.



Gambar IV.10 Rancangan Menu Utama

### b. Rancangan Menu Belajar

Pada halaman ini merupakan menu belajar yang berisi materi tentang ilmu *Tajwid* dan berisi materi tentang cara belajar metode Ummi, pengguna tinggal memilih mana materi yang akan mau di pelajari.



Gambar IV.11 Rancangan Menu Belajar

### c. Rancangan subMenu Belajar

Pada halaman ini adalah *room* penjelasan materi tentang ilmu *tajwid* yang telah dipilih sebelumnya pada *room* belajar. Pada *room* ini juga menampilkan contoh ayat yang pengguna dapat mengklik contoh ayat tersebut sehingga mampu mengeluarkan audio yang melafalkan huruf atau



ayat tersebut dan pengguna dapat memilih materi lain dengan mengklik



**Gambar IV.12 Rancangan subMenu Belajar**

#### **d. Rancangan Menu Tes**

Pada room ini terdapat pilihan *level* yang yang dimana pengguna dapat menguji pengetahuannya tentang materi pembelajaran *tajwid* dengan cara menjawab soal pilihan ganda dan *room* ini memiliki tingkatan *level* yang akan terbuka setelah pengguna berhasil menjawab semua pertanyaan *level* sebelumnya.



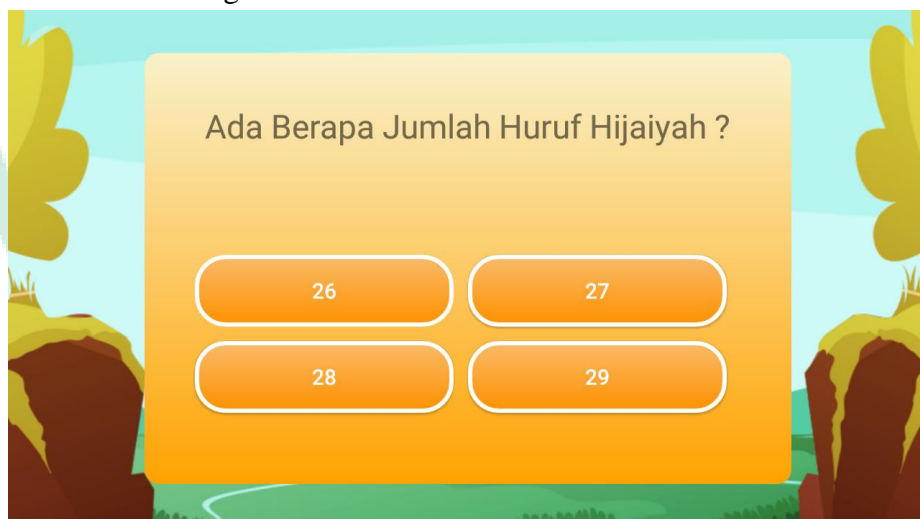
**Gambar IV.13 Rancangan Menu Tes**



**Gambar IV.13 Rancangan Menu level**

**e. Rancangan Soal Pilihan Ganda Dan Tampilan Skor**

Pada *room* ini adalah tampilan soal pilihan ganda dan soal yang akan dijawab berkaitan dengan materi yang telah dipelajari dan apabila pengguna menjawab benar maka akan muncul skor dan otomatis akan lanjut ke soal berikutnya dan ketika pengguna menjawab salah maka akan soal akan terulang kembali.



**Gambar IV.14 Rancangan Soal Pilihan Ganda**



**Gambar IV.15 Rancangan tampilan Skor**

**f. Rancangan Menu About**

Pada tampilan ini adalah berisi tentang informasi data diri pembuat aplikasi



**Gambar IV.15 Menu About**

**g. Rancangan menu Help**

Pada room ini menjelaskan aturan atau cara menggunakan aplikasi petunjuk pada menu belajar, pada menu tes sehingga aplikasi dapat dijalankan sesuai tujuan aplikasi.



**Gambar IV.16 Rancangan menu Help**

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan penggunaan pembangunan aplikasi kedalam representasi perangkat lunak sesuai dengan hasil dari analisis yang telah dilakukan.

#### A. *Implementasi Sistem*




Tujuan implementasi adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua *user* yang akan menggunakan sistem. Sehingga pengguna dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar menjadi lebih baik.

##### 1. Implementasi antarmuka (*interface*)

Implementasi antarmuka dari perangkat lunak dilakukan berdasarkan rancangan telah dilakukan. Implementasi antarmuka ditampilkan dalam bentuk *screenshot* dari aplikasi. Berikut adalah beberapa *screenshot* pada saat dijalankan :


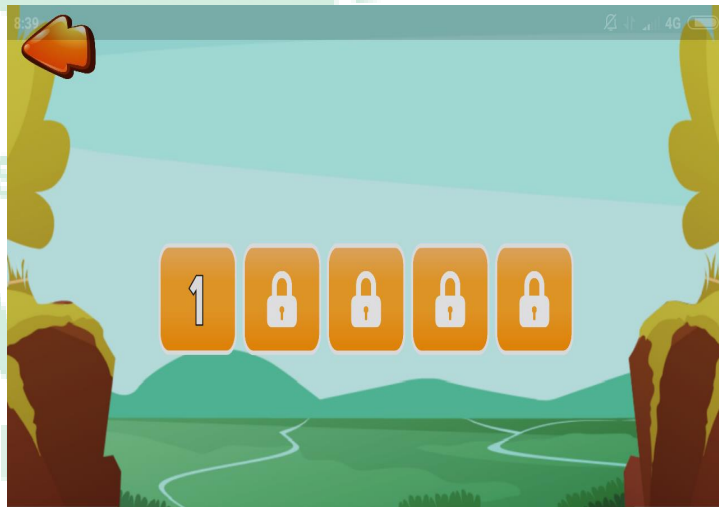
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
ALAUDDIN  
MAKASSAR

Tabel V.1 Implementasi AntarMuka (*interface*)

No.	Halaman	Deskripsi	Tampilan
1.	Menu Utama	Halaman menu utama ini berisi tombol belajar, tes, exit, sound, about dan help.	
2.	Menu Belajar	Pada halaman menu belajar terdapat 6 tombol yang user dapat memilih dengan cara mengkliknya.	
3.	Menu belajar nun sukun atau	Halaman menu belajar nun sukun terdapat 5 tombol yaitu <i>ikhfa</i> , <i>idzhar</i> ,	


	<i>tanwin</i>	<i>bilagunnah,</i> <i>bigunnah</i> dan <i>iqlab.</i>	
4.	Menu belajar Metode Ummi	Pada halaman ini user dapat belajar apa itu metode ummi dan bagaimana cara membacanya.	
5.	Menu belajar huruf <i>hijaiyyah</i>	Pada halaman ini user dapat memilih dan mendengarkan <i>audio</i> pada huruf <i>hijaiyyah</i> .	



6.	Menu Tes	<p>Pada halaman tes ini untuk menguji pengetahuan terhadap isi materi.</p> <p>Halaman ini berisis menu <i>level</i> untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan tingkatannya.</p>	
7.	Menu <i>level</i>	<p>Pada halaman ini tersedia tombol untuk memilih pertanyaan sesuai tingkatannya.</p> <p>Pertanyaan yang masih</p>	



		<p>terkunci akan terbuka setelah menjawab soal sebelumnya dengan benar.</p>	
8.	Jawab soal	<p>Pada halaman ini menampilkan model pertanyaan pilihan ganda dan user tinggal memilih jawaban yang paling tepat.</p>	

9.	About	Berisi informasi sekilas tentang pembuatan aplikasi.	
10.	Help	Berisi tentang aturan atau cara pemakaian aplikasi.	

### B. Hasil pengujian sistem

Pengujian sistem merupakan proses pengeksekusian sistem untuk

#### a. Pengujian *interface* pada menu Utama

Pengujian ini merupakan pengujian fungsionalitas dengan memberikan *input* menekan tombol yang ada pada *interface* menu utama.

Tabel V.2 Hasil pengujian pada menu Utama

No	Tombol jika diklik	Yang diharapkan	kesimpulan
1.	Obj_belajar	Pindah <i>room</i> ke <i>room</i> rm_belajar	Berhasil
2.	Obj_tes	Pindah <i>room</i> ke rm_tes	Berhasil
3.	Obj_keluar	Muncul kotak dialog untuk keluar dari aplikasi	Berhasil
4.	Obj_sound	Sound berhenti	Berhasil
5.	Obj_help	Pindah ke <i>room</i> rm_help	Berhasil
6.	Obj_about	Pindah ke <i>room</i> rm_about	Berhasil

Gambar V.1. contoh pengujian *interface* pada Menu Utama

b. Pengujian *interface* pada room belajar

Pengujian ini dengan input menekan tombol yang ada pada *room* belajar. User dapat memilih materi dengan mengklik salah satu materi yang akan di pelajari dan akan menampilkan materinya.

**Tabel V.3 Hasil pengujian pada *room* belajar**

No	Tombol jika diklik	Yang diharapkan	Kesimpulan
1	Obj_ummi	Pindah <i>room</i> rm_ummi	Berhasil
2	Obj_hijaiyyah	Pindah <i>room</i> rm_hijaiyyah	Berhasil
3	Obj_nunsukun	Pindah <i>room</i> rm_nunsukun	Berhasil
4	Obj_mimsukun	Pindah <i>room</i> rm_mimsukun	Berhasil
5	Obj_back	Pindah room sebelumnya	Berhasil
6	Obj_qolqolah sugra	Pindah room rm_sugra	Berhasil
7	Obj_qolqolah qubra	Pindah room rm_qubra	Berhasil



**Gambar V.2. contoh pengujian *interface* pada *room* belajar**

c. Pengujian *interface* pada huruf *Hijaiyyah*

Pengujian dilakukan dengan menguji titik tombol huruf *hijaiyyah* yang akan memainkan *file audio* huruf *hijaiyyah*. Pengujian dilakukan dengan mencocokkan *image\_index* antara objek huruf *hijaiyyah* dengan objek penjelasannya.

Tabel V.4 Hasil pengujian pada Huruf *Hijaiyyah*

No .	Tombol Huruf (obj_ <i>Hijaiyyah</i> )	Suara/ <i>file sound</i>	Image_index pada obj_bljr <i>Hijaiyyah</i>	Kesimpulan
1	ا	snd_01	image_index=1	Berhasil
2	ب	snd_02	image_index=2	Berhasil
3	ت	snd_03	image_index=3	Berhasil
4	ث	snd_04	image_index=4	Berhasil
5	ج	snd_05	image_index=5	Berhasil
6	ح	snd_06	image_index=6	Berhasil
7	خ	snd_07	image_index=7	Berhasil
8	د	snd_08	image_index=8	Berhasil
9	ذ	snd_09	image_index=9	Berhasil
10	ر	snd_10	image_index=10	Berhasil
11	ز	snd_11	image_index=11	Berhasil
12	س	snd_012	image_index=12	Berhasil
13	ش	snd_013	image_index=13	Berhasil
14	ص	snd_14	image_index=14	Berhasil
15	ض	snd_15	image_index=15	Berhasil
16	ط	snd_16	image_index=16	Berhasil
17	ظ	snd_17	image_index=17	Berhasil
18	ع	snd_18	image_index=18	Berhasil
19	غ	snd_19	image_index=19	Berhasil

20	ف	snd_20	image_index=20	Berhasil
21	ق	snd_21	image_index=21	Berhasil
22	ك	snd_22	image_index=22	Berhasil
23	ل	snd_23	image_index=23	Berhasil
24	م	snd_24	image_index=24	Berhasil
25	ن	snd_25	image_index=25	Berhasil
26	و	snd_26	image_index=26	Berhasil
27	ه	snd_27	image_index=27	Berhasil
28	ء	snd_28	image_index=28	Berhasil
29	ي	snd_29	image_index=29	Berhasil



Gambar V.3. Pengujian Tombol pada Huruf *Hijaiyyah*

## d. Pengujian audio contoh ayat

Pengujian dilakukan dengan cara menekan setiap tombol contoh ayat.

**Tabel V.5 Hasil pengujian pada *audio* Contoh Ayat**

No	Nama objek	<i>Image_index</i>	<i>File sound</i>	kesimpulan
1.	Obj_izhar	1	Snd_iz01	Berhasil
2.	Obj_izhar	2	Snd_1z02	Berhasil
3.	Obj_izhar	3	Snd_1z03	Berhasil
4.	Obj_izhar	4	Snd_1z04	Berhasil
5.	Obj_izhar	5	Snd_1z05	Berhasil
6.	Obj_izhar	6	Snd_1z06	Berhasil
7	Obj_bigunnah	1	Snd_bg01	Berhasil
8	Obj_bigunnah	2	Snd_bg02	Berhasil
9	Obj_bigunnah	3	Snd_bg03	Berhasil
10	Obj_bigunnah	4	Snd_bg04	Berhasil
11	Obj_bilagunnah	1	Snd_bl01	Berhasil
12	Obj_bilagunnah	2	Snd_bl02	Berhasil
13	Obj_iqlab	1	Snd_iq01	Berhasil
14	Obj_iqlab	2	Snd_iq02	Berhasil
15	Obj_iqlab	3	Snd_iq03	Berhasil
16	Obj_Ikfa	1	Snd_ik01	Berhasil
17	Obj_Ikfa	2	Snd_ik02	Berhasil
18	Obj_Ikfa	3	Snd_ik03	Berhasil
19	Obj_Ikfa	4	Snd_ik04	Berhasil
20	Obj_Ikfa	5	Snd_ik05	Berhasil



21	Obj_Ikfa	6	Snd_ik06	Berhasil
22	Obj_Ikfa	7	Snd_ik07	Berhasil
21	Obj_Ummi	1	Snd_ummi01	Berhasil
22	Obj_ikf syafawi	1	Snd_ikfSyfawi01	Berhasil
23	Obj_ikf syafawi	2	Snd_ikfSyfawi02	Berhasil
24	Obj_ikf syafawi	3	Snd_ikfSyfawi03	Berhasil
25	Obj_ikf syafawi	4	Snd_ikfSyfawi04	Berhasil
26	Obj_idgammimi	1	Snd_mimi	Berhasil
27	Obj_idgammimi	2	Snd_mimi	Berhasil
28	Obj_idgammimi	3	Snd_mimi	Berhasil
29	Obj_idz syafawi	1	Snd_idzSyfawi01	Berhasil
30	Obj_idz syafawi	2	Snd_idzSyfawi02	Berhasil
31	Obj_idz syafawi	3	Snd_idzSyfawi03	Berhasil
32	Obj_idz syafawi	4	Snd_idzSyfawi04	Berhasil
33	Obj_sugra	1	Snd_sugra01	Berhasil
34	Obj_sugra	2	Snd_sugra02	Berhasil
35	Obj_sugra	3	Snd_sugra03	Berhasil
36	Obj_sugra	4	Snd_sugra04	Berhasil
37	Obj_qubra	1	Snd_qubra01	Berhasil
38	Obj_qubra	2	Snd_qubra02	Berhasil

Tabel V.6 Hasil pengujian pada *room* pilihan ganda

No	Aksi / data masukan	Yang diharapkan	Kesimpulan
1	Memilih jawaban benar	Pemberitahuan jawaban benar, menampilkan skor dan soal selanjutnya terbuka.	Berhasil
2	Memilih jawaban salah	Pemberitahuan jawaban salah dan mengulang kembali soal	Berhasil
3	Menjawab semua pertanyaan	Semua <i>level</i> dan pertanyaan terbuka	Berhasil

Gambar V.4 pengujian *interface room* pilihan ganda

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan implementasi dan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berjalan sesuai dengan fungsinya dan aplikasi pembelajaran berikut diharapkan bisa menjadi media pembelajaran bagi para pemula yang ingin mengenal ilmu *tajwid* dengan metode ummi dan penyebutan huruf *hijaiyyah* sehingga pada saat membaca Al-Qur'an sesuai dengan cara bacaannya.

Aplikasi ini juga menyediakan latihan soal yang dapat mengukur tingkat pemahaman user terhadap hukum *tajwid* dan pengucapan huruf *hijaiyyah*. Aplikasi ini berjalan di *smartphone* berbasis Android sehingga pengguna tertarik untuk belajar karna penyajiannya yang menarik.

#### **B. Saran**

Aplikasi pembelajaran ini diharapkan mampu menjadi salah satu alternatif dalam metode pembelajaran ilmu *Tajwid* dan cara membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar. Namun untuk hasil yang maksimal belajar ilmu *tajwid* harus di dampingi oleh atau diajar langsung oleh guru sehingga anak-anak bisa terkontrol dalam menggunakan *smartphone*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohim Hasan, dkk. 2010. *Strategi pembelajaran Al-Quran Metode Tilawati*. Surabaya: Pesantren Al-Quran Nurul Falah.
- Al-Qur'an Kementerian Agama Republik Indonesia. 2017 : <https://quran.kemenag.go.id/index.php/result/73/4.html> (5 November 2018).
- Amraini. 2018. "*Alquran dan Sunnah*". (Online). <https://amraini.com/tafsir-surah-thaha-ayat-114-qs-20114>. Diakses pada tanggal 6 November 2018.
- Andi. 2013 *Step By Step Menjadi Programmer Android*. Yogyakarta : Wahana Komputer Semarang.
- Anzdoc. 2018 "*Perangkat Lunak Gangguan Saluran Udara Tegangan Menengah (Sutm) Di Pt. Pln (Persero) Area Majalaya Rayon Banjaran*". <https://anzdoc.com/perangkat-lunak-gangguan-saluran-udara-tegangan-menengah-sut.html> (31 Oktober 2018).
- Baharuddin. 2012. "*Metode Pembelajaran Ilmu Tajwid Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Qur'an Santri Pondok Pesantren Tahfizh Al-Qur'an Al-Imam 'Ashim Makassar*". Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Budiyanto. 1995. *Prinsip-prinsip Metodologi iqro*. Yogyakarta: PT Rineka Cipta.
- Firly, Nadia. 2009. *Create Your Own Android Application*. Jakarta: PT Elex Medai Komputindo
- H. Sei H. Dt. Tombak, Alam. 2008. *Ilmu Tajwid populer 17 Kali Pandai* . Cet. XV; Jakarta: Amzah.
- Humam, As'ad. 2002. *Cara Cepat Belajar Tajwid Praktis*. Yogyakarta: Balai Litbang LPTQ Nasional, Team Tadarus AMM.
- Imam Achmad. 2017. "*Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid untuk TPQ An-Nur kelas Markhalatul Ula Berbasis Android*". Skripsi. Teknik Informatika. Sidoarjo. Universitas Muhammadiyah.
- Khannedy, Eko Kurniawan. 2011. *Belajar Java Dasar*. Bandung: StripBandunk.
- Kustiyahningsih, Yeni dan Devie Rosa Anamisa. 2011. *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mandasini, Achmad Roesyadi. 2012. "*Aplikasi Pembelajaran Ilmu Tajwid Berbasis android*". Skripsi. Teknik Informatika. Makassar: Fakultas Sains Dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Meier, Reto. 2008. *Profesional Android 2 Application Development*. London: Willey Publishing, Inc.

- Mudlar, Ahmad Zuhdi. 1998. *Kamus Arab Indonesia*. Cet. IX; Yogyakarta: Multi Karya Grafika.
- Muhammada Shalih, Muslim MB. 2006. *Durusut Tajwid*. Aceh: Lembaga Pendidikan Islam Ma'hadal 'ulum Diniyah Islamiyah (MUDI) Mesjid Raya Samalanga.
- Moleong, Lexy J. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nazruddin Safaat H. 2012. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung.
- Nur, Tri Tias Tari. 2013. "*Aplikasi Pembelajaran Membaca Alqur'an Dengan Metode Qiro'ah Berbasis Android*". *Skripsi*. Teknik Informatika. Makassar: Universitas Islam Negri Alauddin.
- Oates, Briony J. 2005. *Researching Information Systems and Computing*. United Kingdom: Sage.
- Permatasari, Deasy, dan Andri Falah. "*Aplikasi Pembelajaran Hukum Tajwid Berbasis Android ( Studi Kasus : Madrasah Ar-Rahman Bandung )*". *Jurnal Teknologi dan Informasi UNIKOM*, Vol.1, No.7 (2015): h. 1-18.
- Pressman, Roger S. 2010. *Software Engineering: A Practitioner's Approach, Seventh Edition*. Terj. Adi Nugroho. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rickyanto,Kadir. 2005. *Teori dan Praktek Dasar Android*. Jakarta: Media Center.
- Rosa A. S dan M. Shalahuddin. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Safaat H, Nazruddin. 2015. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Mobile*. Bandung: Penerbit Informatika Bandung.
- Sapitro, Ezy Afrian. 2012. "*Aplikasi pembelajaran Al-Qur'an metode Iqro menggunakan Adobe Flash Cs*". *Skripsi*. Teknik Informatika. Bengkulu: Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Dehasen.
- S, Sagala. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. ALFABETA.
- Sugiyono. 2010. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Wahana Komputer. 2013. *Android Programming with Eclipse*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Zarkasyi. 1987. *Merintis Qira'ati TKA*. Semarang: Lentera Hati.
- Zulfison dan Muharram. 2003. *Belajar Mudah Membaca Al-Quran dengan Metode Mandiri*. Cet. I; Jakarta: Ciputat Press, h. 1.

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama saya **Ansarullah Adam**, sering dipanggil Ansar. Agama Islam dan berjenis kelamin laki-laki. Hobi saya adalah beladiri dan futsal. Penulis terlahir dari pasangan **Muh.Adam** dan **Masita** yang lahir di minasate'ne pada tanggal 03, Juni 1997 tepatnya di kabupaten dan anak Ketiga dari Enam bersaudara. Penulis mulai masuk sekolah dari bangku SD pada tahun 2004, masuk di SDN 41 BONTOTE'NE yang tidak jauh dari rumah. Setelah lulus dari SD, pada tahun 2009 kemudian melanjutkan ke MTs Muhammadiyah Pangkep, kecamatan Pangkajene, Setelah lulus, pada tahun 2012 penulis melanjutkan sekolah ke MA Muhammadiyah sibatua Pangkep.

Pada tahun 2015 lulus dari SMA dan sempat berfikir untuk melanjutkan kuliah disalah satu universitas di makassar. Awal pendaftaran kuliah penulis mencoba mendaftar online yaitu SNMPTN yang dimana penulis memilih 2 universitas di makassar yaitu UIN alauddin makassar dengan mengambil jurusan Teknik Informatika dan Universitas Hasanuddin Makassar dengan mengambil jurusan Teknik mesin dan Teknik Informatika. Setelah mendaftar sambil menunggu pengumuman dan alhamdulillah berkat usaha dan doa seorang ibu akhirnya lulus di UIN Alauddin Makassar Jurusan teknik Informatika.

Penulis memilih jurusan Teknik Informatika karena tertarik untuk mengetahui dibidang itu, namun seiring berjalannya waktu hampir menyerah dikarenakan sulitnya menguasai yang namanya Program seperti membuat aplikasi akan tetapi penulis berfikir kalau menyerah berarti saya membuat orangtua sedih, akhirnya penulis kembali semangat untuk menyelesaikan semua masalah itu. Terima kasih.